

2 1960 **BYGGMÄSTAREN**
AB BYGG-
MÄSTARENS
FÖRLAG
JOURNAL OF SWEDISH BUILDING



AB ATOMENERGI

valde efter omfattande provningar BIXIT-KITT för tätning av alla rör-
liga fogar vid reaktorbyggnaderna
R 2 och R O, Studsvik, vartill har
åtgått över 10 000 kg.

Stora krav
ställes på
fogmaterialet
för vattentäta

DILATATIONSFOGAR



kraftigt vidhäftande
permanent elastiskt

Bixit-Kitt har de egenskaper

som ger permanent tätning



ASFALTGÅRDAR
ALTANER m. m.

med sprickor i asfalten,
otäta anslutningar mot
glasbetong, brunnar, rör
och dylikt

- tätas elastiskt -

Begär vår specialbroschyr för Bixitkitt

INGENIÖRSFIRMA PEHR ENGWALL AB

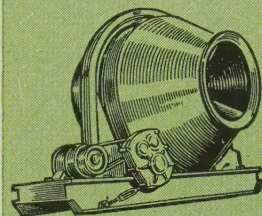
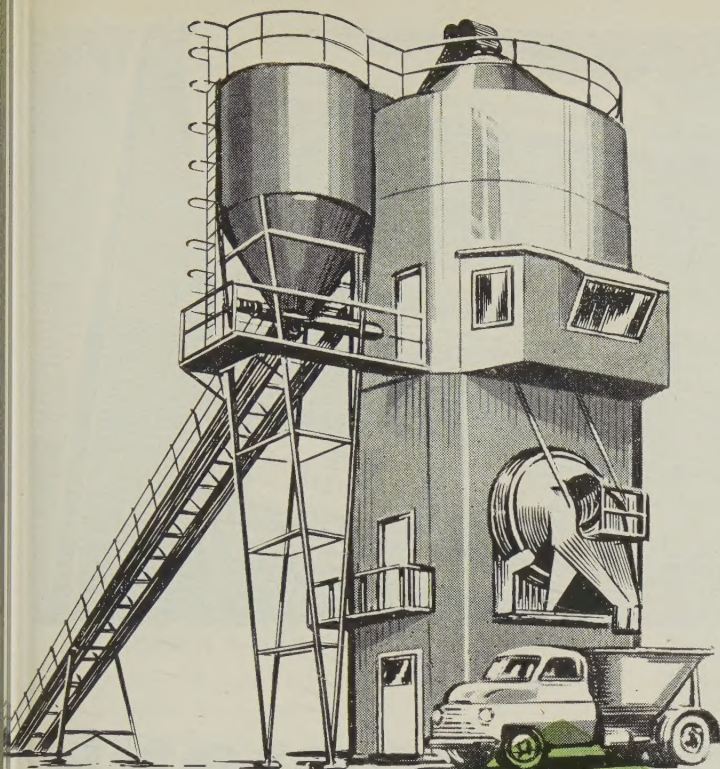
Specialfirma för isoleringsmaterial och isoleringsteknik

NYBROKAJEN 7 • STOCKHOLM C • Tel. 21 07 15, 21 07 20

Ekonomiskt

— blanda

Torno-K betong



Torno-K 750 S

Stationär betongblandare
för stationsmontage.
Tryckknappsmanövrerad.
Direkt drift över kullagrad,
tystgående tappväxel.
Volym 750 liter.

Byggsbygge, vägbygge och brobygge

I varje bygge, där det fordras betong av god kvalitet, finns det en Torno-K betongblandare. Torno-K-en omfattar blandare med 150—3600 liters volym (oblandad massa).

99,6 % relativ hållfasthet

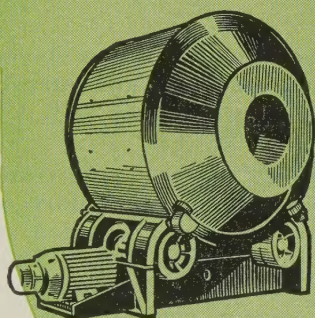
Betong blandad i Torno-K har mycket hög hållfasthet. Som ett exempel kan nämnas att vid officiella prov med Torno-K 350 uppmättes en relativa hållfasthet till 99,6% för trögflytande betong.

Hög kapacitet

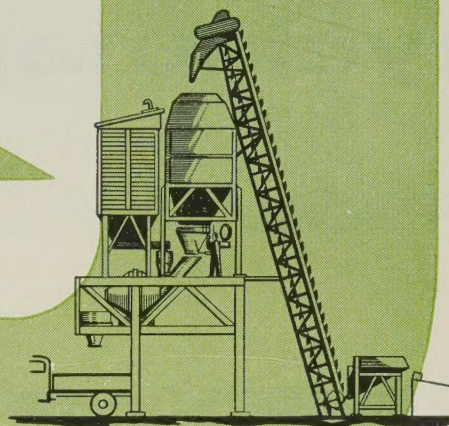
Torno-K har hög kapacitet. Vid rationell drift har under längre tid uppmätts kapaciteter om 150 kubikmeter arbetsdag med 750-liters blandare.

Tryggheten bekräftar

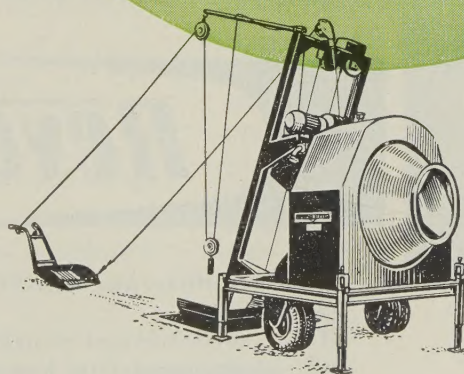
Torno-K är hållbara blandare. I preparerade prov med Torno-K 750 har man fått vid god vård minst 20 000 timmar kan blandas innan något byte av slitage, t. ex. skovlar, är nödvändigt.



För fabriksmässig tillverkning av betong, större stationära blandare som Torno-K 1500 - 2200 - 3600 och 4300. På huvudillustrationen visas en projekterad station med Torno-K 3600. Volym 3600 liter.



Ovanstående principskiss visar en flyttbar byggmästarstation med Torno-K 750 S.



Transportabel betongblandare med automatiserad drift för en-mansbetjäning. Blandaren kombineras med handskrapspel och hydraulisk väganordning. Finns i två storlekar: Torno-K 350 A/I och 750 A/I. Volym 350 respektive 750 liter.

Tornborg Lundberg

ÅRSTADALSHAMNEN

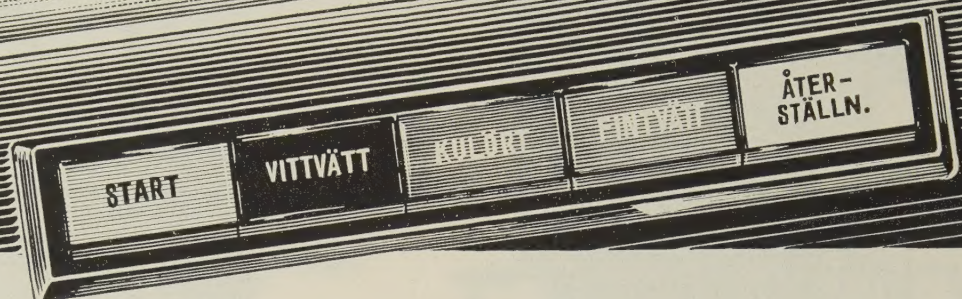
STOCKHOLM 9

TEL. 45 27 00

Avdelningskontor och serviceverkstäder:
GÖTEBORG - MALMÖ - SUNDSVALL

Fråga oss när det gäller
betongblandare

nyhet
för Sverige



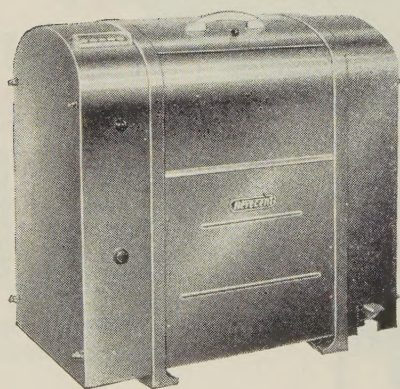
tryckknappsautomatik

Först i Sverige presenterar Revecent tre helautomatiska fastighetstvättmaskiner, alla utrustade med tryckknappsautomatik — typerna A 6 (6 kg), A 9 (9 kg) och A 12 (12 kg).

4 tangenter "sköter" hela tvätten. En startknapp och en knapp för vardera vit-, kulört- och fintvätt. Dessutom finns en återställningsknapp. Sedan startknappen nedtryckts väljer man programmet efter tvättgodsets art. Maskinen sköter därefter samtliga tvättmoment inklusive uppvärmning till rätt temperatur och tillförsel av tvättmedel. Enklare kan det inte vara.

Revecent-maskinerna är toppmatade, helt rostfria och har tvättcylindern upphängd och lagrad i båda gavlarna.

Typ A 6 centrifugerar med 700 r/m, A 9, A 12 med 400 r/m.



Revecent

Dessutom tillverkas REVECENT i följande typer och storlekar:

- RC-7 med inbyggd centrifug kapacitet 7 kg
- R-7 utan centrifug kapacitet 7 kg
- RC-12 med inbyggd centrifug kapacitet 12 kg
- R-12 utan centrifug kapacitet 12 kg
- VA-5 helautomatisk kapacitet 5 kg
- VA-7 helautomatisk kapacitet 7 kg
- CD-40 fristående centrifug kapacitet 6,5 kg

C J SELLBERG AB Göteborg, St. Badhusgatan 20. Tel. 17 53 60 Linköping, Bantorget 1. Tel. 481 00
Stockholm tel. 11 38 15, Umeå tel. 43 00, Sundsvall tel. 175 25



Bergshamra i Solna

Vidstående stadsplan visar ett bostadsområde om ca 1.200 lägenheter med lättbetongplank som genomgående material till mellanväggar.

Byggherrar: Sv. Riksbyggen, HSB och Fastighetsbolaget Falkenaren i Solna.

Entreprenörer: Fackföreningarnas Byggnadsproduktion, Byggnadsfirman Anders Diös AB och Byggnadsfirman Forss & Son AB.



Ekonomiska skäl talar för mellanväggsplank

Minskad arbetsinsats vid transporter, bygge och ytbehandling;
kortare uttorkningstid;
mindre väggjocklek och ökad lägenhetsyta.

Dessa fördelar talade här, liksom på de flesta byggnadsplatser, för mellanväggar av lättbetongplank.

Andra aktuella byggen där lättbetongplank ansetts ge den mest ekonomiska mellanväggen är:

Fastighets AB Göteborgsbostäders projekt om

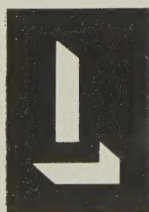
ca 450 lägenheter i Tolered, som byggs i egen regi, och som i dagarna följs av ett nytt projekt om ca 750 lägenheter på Högsboplatån inom Västra Frölunda;

Byggnads AB Hallström & Nisses projekt om ca 500 lägenheter i kv. Norrliden, Sundsvall, också i egen regi;

HSB:s och Malmö Kommunala Bostads AB:s projekt om ca 1.500 lägenheter på Sevångsområdet i Malmö. Entreprenörer är där bl.a. byggmästare John Helgesson, Henning Perssons Byggnads AB och Malmö Byggnadsgille.

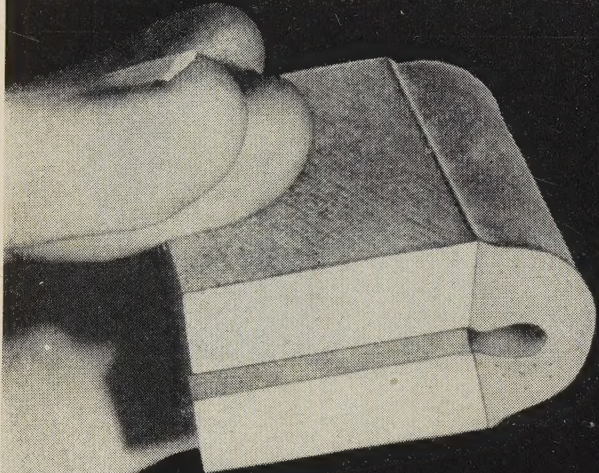
AB LÄTTBETONG

Stockholm • Göteborg • Malmö
Örebro • Sundsvall • Skelleftehamn



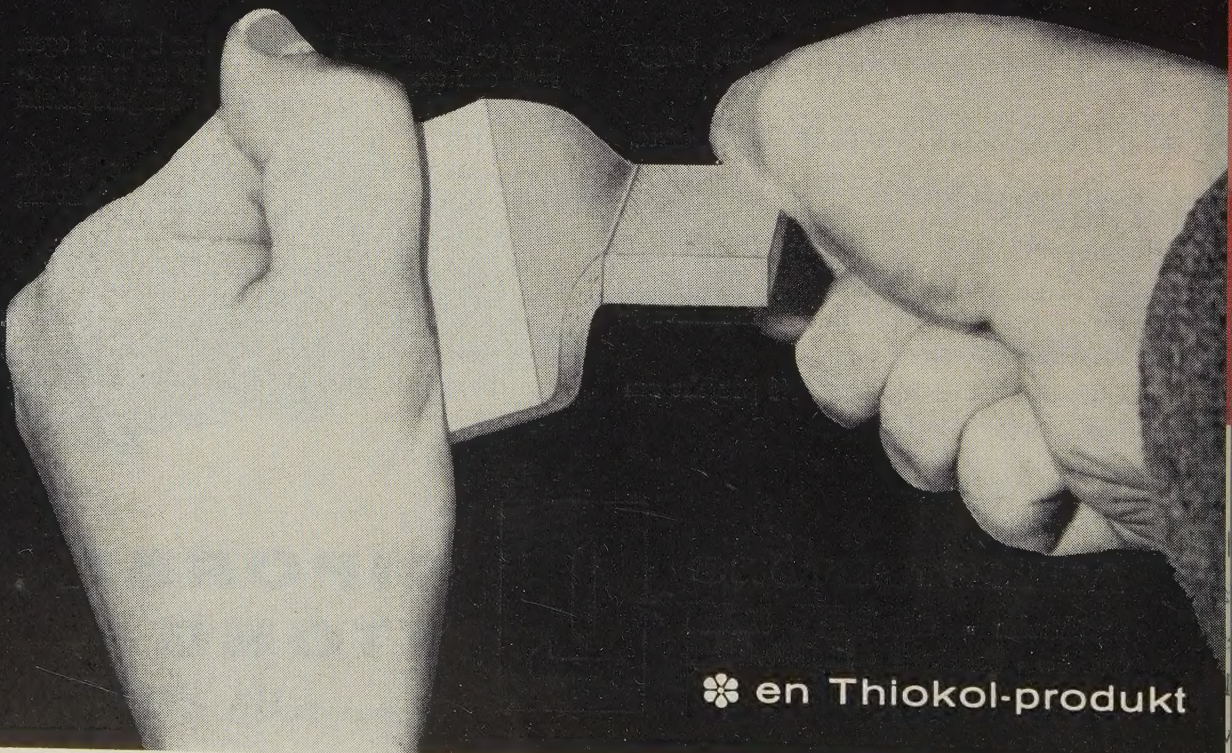
**SIPOREX
YTONG**

Elementhuskonstruktioner, rörliga fogar och elastiska fogmassor är tre saker som står i direkt samband med varandra. B.B.C. i Häl-
singborg har sedan många år en intensiv
forsknings- och utvecklingsverksamhet på
detta viktiga område och har med produkten
BOSTIK 667 VULKSEAL stora, praktiska er-
farenheter betr. permanent elastisk tätning av
rörliga byggnadsfogar i hela landet. Betydligt
över 100.000 löpmeter fog tätades under 1959



BOSTIK 667 VULKSEAL

— ett högelastiskt
konstgummibaserat tätningsmedel
med bestående elasticitet



B. B. CHEMICAL COMPANY AB
INDUSTRIAVD. TEL. 26020 - HÄLSINGBORG

 en Thiokol-produkt

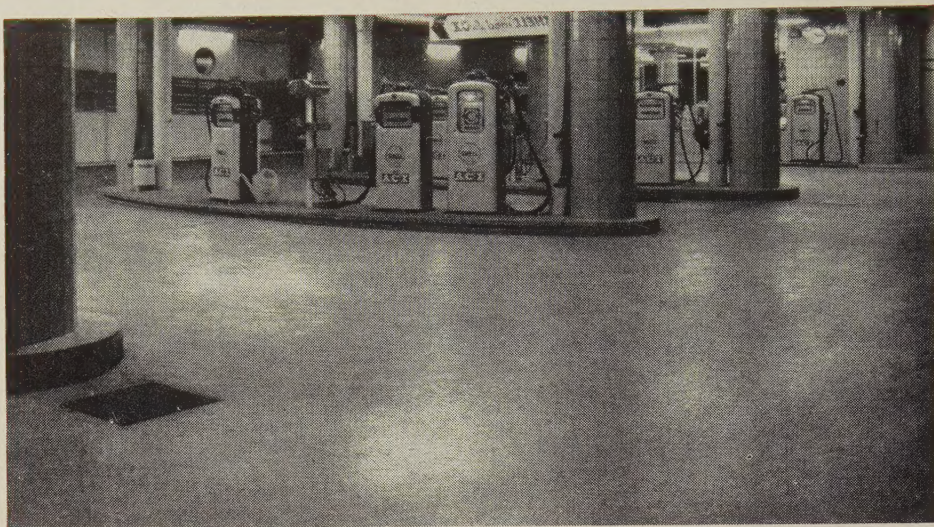


INGEN RISK - DET ÄR TARKETT. Bara trampa på med
 åta, smutsiga skor. Tarkett är smutsavvisande, tack vare asbestens
 egenskaper. Den jämna, porfria ytan kräver ett minimum av under-
 håll. Tarkett är den enda vinyl-asbest-plattan med ren PVC - det
 bevisligen mest lättstädade och därför mest ekonomiska materialet.
 jämför egenskaper och pris - Tarkett befäster sin ledande ställning
MUTSAVVISANDE • SLITSTARKA • LJUSSTABILA
ELASTISKA • KEMIKALIEBESTÄNDIGA • FOGTÄTA



Limhamns
GOLVINDUSTRI AB

STOCKHOLM Brahegatan 42, Tel. 63 16 65
 MALMÖ Rundelsgatan 14, Tel. 737 70
 Återförsäljare över hela landet



3.5 tunnland golvyta här i Hötorgsgaraget behandlats av ALIFA — specialisten på behandling av betonggolv.

Innan Ni behandlar betonggolv fråga Alifa!

Över 3 miljoner m² har hittills behandlats med ALIFA betongfärg — Hötorgsgaraget, 3.5 tunnland golvyta, AB Atomenergi och Stornorrforsens Kraftverk är några exempel. ALIFA vet hur betonggolv skall behandlas — med färg som går på djupet. ALIFA betongfärg binder ytskiktets småpartiklar i ett segt, elastiskt grepp och tränger ner i porerna i betongunderlaget, där den kemiskt bindes och förankras.

ALIFA plastfärger garanterar en mycket slitstark, hygienisk och vacker yta på alla slag av betonggolv.

Ring eller skriv till

ALIFA

ALIFABOLAGET • ÄNGELHOLM • TELEFON 0431-137 10

Försäljningskontor, Nybrogatan 27, Stockholm, tel. 61 40 77

Malmö: Skånska Tegel, tel. 733 70

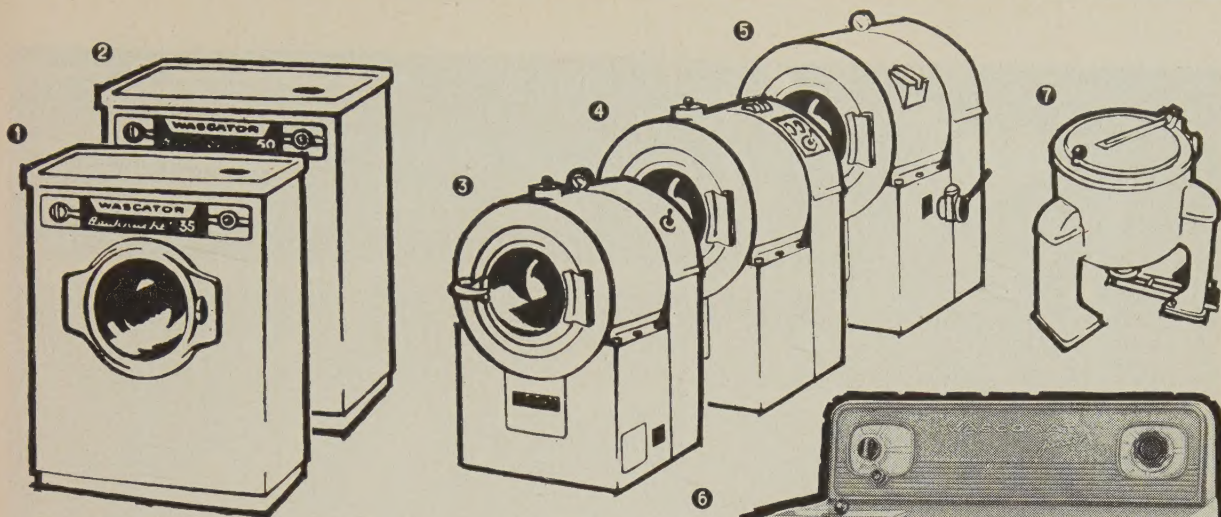
Göteborg: Jonsson & Krafft, tel. 13 01 19

**Alifa Bf och DB
användes bl. a. av:**

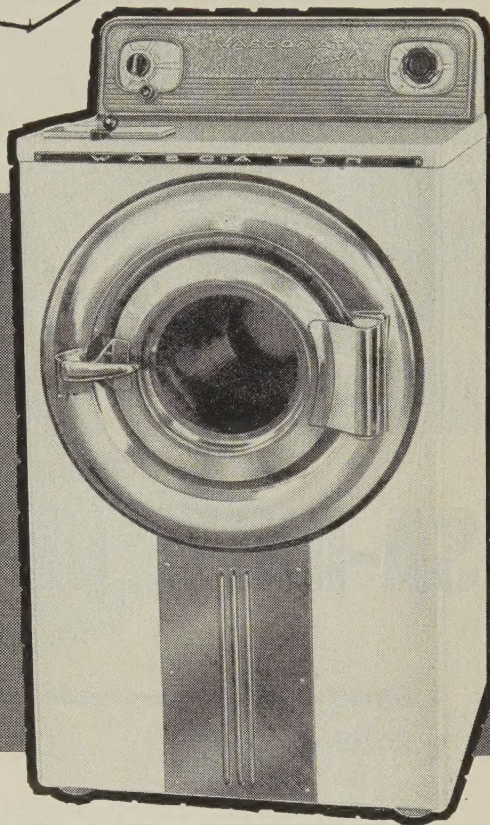
AGA, ASEA, AB Atomenergi, Bultfabriks AB, Flygvapnet, HSB, Kungl. Tekniska Högskolan, Luftfartsverket, Sandvikens Jernverk, SKF, Skånska Cementgjuteriet, Statens Järnvägar, Statens Provningsanstalt, Statens Vattenfallsverk, Stora Kopparbergs Bergslags AB, Svenska Cellulosa AB, Televerket, Yfa.

A
KVALITET

Bf
BETONGFÄRG
BD
BETONGLACK



Med WASCATORS moderna tvättmaskiner kan Ni lösa tvättproblemet för alla våra husmödrar



1 2 WASCATOR Automat 35 och Automat 50

Två behändiga tvättautomater för ca 3,5 kilo och 5 kilo tvätt. Reverseerande tvättcylinder och eluppvärmning. Både ytter- och innertrummor av rostfri stålplåt. Bekväma tvättmaskiner med elegant utförande, litet platsbehov och enkel installation.

Passar för kök, badrum och källarlösa villor.

3 WASCATOR Junior

Kraftig och snabb maskin för ca 7 kilo tvätt, arbetar med litet tvättbad och sparar därigenom både tvål, vatten och elkraft.

Över 25.000 Wascator Junior finns redan på den svenska marknaden.

4 SEMI-MATIC

Semi-Matic är en variant av Wascator Junior, utrustad med delautomatik. Efter "rörlig blötläggning" startar man maskinen efter önskat tvättschema och kan sedan lämna tvättstugan.

Semi-Matic sköter själv varmtvätten och hela sköljprocessen; kontrollerar rätt tvättid och temperatur samt stoppar då tvätten är färdig. Maskinen centrifugerar därefter tvätten hängtorr på några minuter.

Wascator Junior och Semi-Matic passar för villor, lantgårdar och flerfamiljshus.

5 WASCATOR TMC-12X

Kombinerad tvättmaskin/centrifug för ca 12 kilo tvätt. Modernt utformad med gavelfönster — lättmanövrerad och robust, utmärkta tvättgenskaper och ekonomisk att installera.

6 WASCOMAT Junior

Tvättmaskin för ca 7 kilo tvätt, utrustad med fullständig automatik. Från det ögonblick maskinen startas sköter den själv hela arbetet — blötläggning, uppvärmning, tvättning, sköljning och centrifugering. Automaten med sina olika program kontrollerar varje moment och stoppar maskinen när tvätten är ren, fräsch och hängtorr.

Wascamat Junior och Wascator TMC-12X passar för större villor, flerfamiljshus, tvättbutiker, hotell, institutioner etc.

7 WASCATOR centrifug C-40

för ca 6 kilo tvätt. Kraftig och effektiv kompletteringsmaskin för större tvättstugor med begränsade torkutrymmen.

I Wascators tillverkningsprogram finns också större maskiner för tvätterier. De största centrifugerna tar ca 250 kilo och de största tvättautomaterna ca 500 kilo tvätt per fyllning.

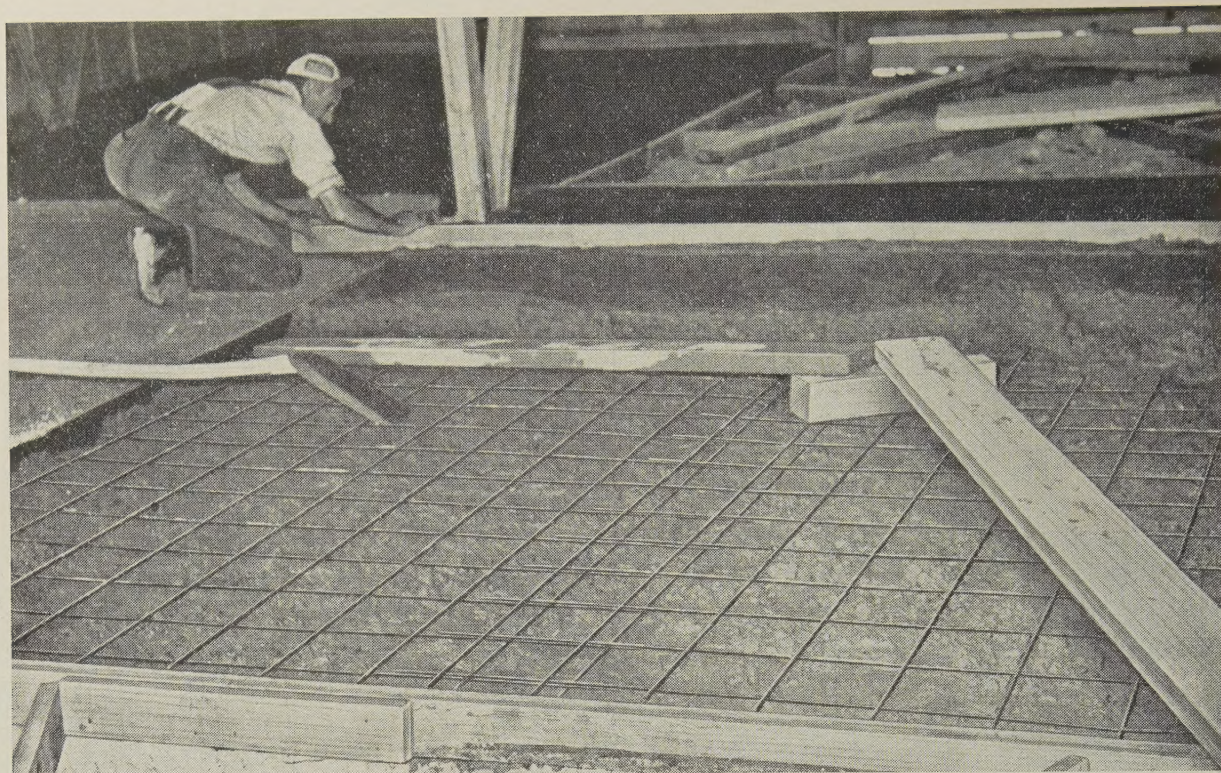
Över 500 fasta platsrepresentanter och servicestationer betjänar Wascator-kunderna runt om i landet.

AB WASCATOR

GÖTEBORG

STOCKHOLM

MALMÖ



SA-nät i planformat *5x2 meter*

Smedjebackens svetsade armeringsnät i kalldraget stål

Den moderna armeringstekniken kräver ett smidigare format, när det gäller SA-nät. Vi kan nu leverera *plana SA-nät i format 5x2 meter*. Dessa nät tillsammans med våra välkända rullar i format 50x2 meter täcker alla behov för sprickarmering.

Lagertyper 5 x 2 meter

SA — 6 — 7 — 13 — 14 — 16
— 21 — 22 — 23

Ensamförsäljare och försäljning från lager:

Söderberg & Haak AB,
Stockholm

Smedjebackens Valsverks AB,
Malmökontoret, Malmö

Larsson, Seaton & Co, AB,
Göteborg

AB Axel Anderssons Eftr.,
Köping

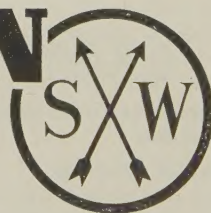
Gustafsson & Görtz Eftr.,
Örebro

Kvalitet med sakkunnig service

SMEDJEBACKEN

Smedjebackens Valsverks AB, Smedjebacken

Tel. Ludvika 711 20 (växel)





...röjd yrkeshemlighet blev döden

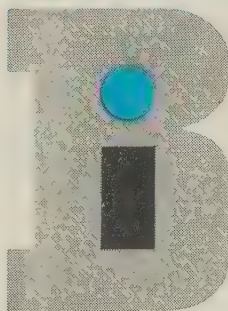
Det finns väl näppeligen någon konstantverksprodukt, vars rykte trängt fram så vida genom världen som det venetianska glaset. På lagunön Murano strax utanför Venedig höll glasmakarna hov och hyllades som furstars jämlike.

På 1200—1500-talet var det venetianska glasmakarskrået en stat i staten, internationellt suveränt dominerande i sitt konstfack.

En särställning intar Billesholm bland landets mineralullstillverkare. Glasfibrerna framställs nämligen ur en defibrering speciellt komponerad glasmassa. Därav glasfibrernas egenart — nästan meterlånga, homogena, elastiska fibrer, som bildar en särsklassig isolerprodukt helt fri från pärlor. Fiberglas-skivor, Glasullit-mattor och isolerskålar av glasull är några av de högisolerande material Billesholms Glasulls AB producerar.

En viktig faktor härvidlag var yrkeshemlighetens bevarande, för vilket var väl sört. Varje lösmynthet straffades hårt och obönhörligt. Förrymda skråmedlemmar uppletades och anmodades återvända. Värgrade de var deras lott att i hemlighet bli undanröjda.

I runt fyra århundraden varade Venedigs glänsande särställning som hela världens centrum för den då mer än någonsin högt ansedda glaskonsten.



Läs nästa annons:

... sådan fara löper man inte med grannmuggar

För bättre isolering välj Billesholms Isolering! • **BILLESOLMS GLASULLS AB**



I STRÄSSA - "MODERNASTE GRUVAN I VÄRLDEN"

I Grängesbergsbolagets nyinvigda gruva i Strässa används t-plattan för nästan all förekommande värme- och ljud-isolering i väggar, tak och bjälklag.



Civilingenjör SVR N. Ranow och byggnadsingenjör N. M. Ranow jr, Allmänna Betongbyggnadsbyrån, har projekterat och uppfört ett stort antal gruvanläggningar, nu senast i Strässa:

"De våta produktionsmetoderna och den böga bullernivån som kännetecknar gruvhanteringen, har tidigare skapat svårbemästrade isoleringsproblem. T-plattans mångsidiga användbarhet har hjälpt oss till nya, tekniskt och ekonomiskt bättre lösningar på dessa problem."



t-ELEMENT I YTTERVÄGGAR

Väggarna i Sovrings- (1) och Anriktningsverk (2), Kompressorbyggnad (3) och Kulsinterverk har ventilerade t-halvelement utvändigt med bakgjutning av bärande betong. Vertikalfogarna tätade med Efab neoprenslang. Förråds- och verkstadsbyggnaden (4), som just påbörjats, får bärande stålstomme med utfackade väggar av t-halvelement. Efter montering mot gles grindform binds elementen samman med 5 cm armerad sprutbetong.



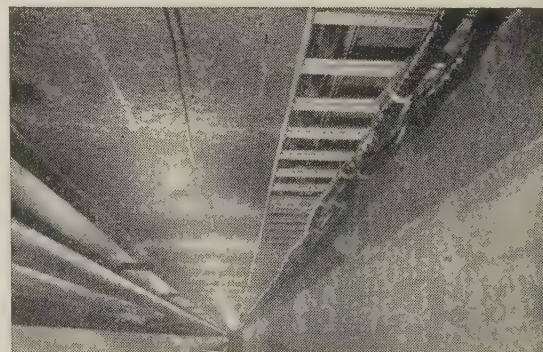
t-PLATTOR I TAK

Enbart anriktningsverkets betongtak har 3.500 m² obehandlade kantfrästa t-plattor som invändig värme- och akustikisolering. Metoden har möjliggjort vintergjutning och underlättat användandet av flyttbara formelement.



t-PLATTOR I KULVERT

Den 700 meter långa underjordiska betongkulverten från kompressorstationen är invändigt värmeisolerad med 5 cm obehandlade t-plattor.



t-PLATTOR I BJÄLKLAG

Ljudnivån i det bullrande anriktningsverket har ytterligare förbättrats med kantfrästa t-plattor som kvarsittande form i samtliga mellanbjälklag.

• t-plattan tillverkas enligt Svensk Standard SIS 527610.
Säg t! Ni får SIS-kvalitet — under ekonomiskt ansvar!

TRÄULLSPLOTTFABRIKERNAS FÖRSÄLJNINGS AB

Dr Widerströms Gata 76, Stockholm, pa Hägersten Tel. 010/8815 40, 8815 50, 8815 60.

De tre höghusen och butiksbyggnaden vid Lundby centrum i Göteborg fick taken belagda med Harnesk-Cu — det moderna kopparmaterialet.



Husen har ritats av arkitekt MAA Poul Hultberg och arkitekt SAR Arne Nygård, Göteborg.

Det moderna koppartaket från Evers — Harnesk-Cu — är helt underhållsfritt. Harnesk-Cu består nämligen av en kulpräglad kopparplåt, på undersidan försedd med ett ca 2 mm tjockt asfaltskikt. Koppar har alltid ansetts som det bästa takmaterialet — helklistrat med asfalt är det ännu bättre.

Asfalten på undersidan av kopparplåten förenas med klistringsasfalten och asfalten i underlagsmaterialet — Evridur — till ett homogent asfaltskikt om totalt 6—8 mm tjocklek.

Skarvarna *både* klistras *och* falsas — en extra garanti för tåtheten. Erfarenheten säger att denna metod är den enda riktiga.

Tack vare Harnesk-Cu får man vackra, beständiga och absolut tätta tak till avsevärt lägre kostnad än koppartak av den gamla typen. Därför föreskriver nu allt fler och fler arkitekter, att taken skall täckas med HARNESK-CU.

HARNESK-CU[®] — det täta taket.

Evers är ett progressivt företag, som med egen forskningsavdelning skapar nya produkter och arbetsmetoder, vilka verksamt bidrar till att höja den svenska byggstandarden. Bland de många produkter som Evers efterhand introducerat — produkter

från tak till golv

märks Harnesk, Evridur, Everiserad takpapp, Evrisol takfönster och takljuskupoler, Ecolit glasfiberarmerade plastplattor, Ecophon akustikplatta, Evrisanfärg, Evers spiskupa, Kakelfix och Everfix-T väggplattcement samt Evermix golvklister.

EVERS

EVERS & CO AB • HÄLSINGBORG



**"Tag inga risker
när det gäller
vattenledningen"**

AB SVENSKA METALLVERKEN 54/50

till varje vattenledning bör man välja

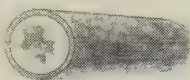
märkta



kouparrör

Farliga avlagringar

kan lätt bildas i vattenrören om rörets inre yta inte är korrosionsbeständig samt fullständigt jämn och slät. Kalk i vatten kan liksom rostbildning leda till att en vanlig vattenledning blir igensatt på kort tid och måste bytas ut. Det blir billigare att sätta in märkta SM kopparrör.



Frätande föroreningar

förekommer ofta i vatten, t.ex. aggressiv kolsyra. Ett sådant vatten kan förorsaka svåra frätskador redan efter några år. Väljer man SM kopparrör även till kallvattenledningar behöver man aldrig räkna med sådana risker.



I SOM FACKMAN vet hur viktigt det är att vattenledningarna blir av högsta kvalitet. Era kunder, det bästa — märkta kopparrör från Svenska Metallverken. Gäller problemet med kall- och varmvattenledningen vet Ni vad Ni ska svara: "SM-koppar i båda".

Koppar fräses inte sönder, rostar inte, ger inga avlagringar och behåller sitt värde. Ni får själv tjäna på koppar, dessutom är det lättare att arbeta med, att böja och gånga.

Om Ni se kritiskt på valet av kopparrör, sträva efter det bästa marknaden kan erbjuda: SM kopparrör. Skillnaden har alltid varit stor och nu märks det redan på utanskriften: SM kopparrör från SM är märkta! Er garanti för att Ni får äkta vara.

Obetydlig merkostnad

= stora framtida besparingar

Man brukar tala om att snålheten bedrar visheten. Att detta är alldeles särskilt sant ifråga om rörinstallationer vid nybyggnad och omläggningar i äldre fastigheter visar en noggrann kalkyl. Merkostnaden för installation av SM kopparrör även till kallvattenledningarna i en ny fastighet representerar endast 0,2—0,3 % av den totala byggnadskostnaden — och för denna obetydliga merkostnad får man då en rörinstallation som för all framtid fyller sin funktion. Ja, kopparn har t.o.m. sitt värde kvar när huset en gång rives!

Kopparrör för Farao!



För 5.000 år sedan lät Farao installera en vattenledning med kopparrör till sin privata simbassäng i Kairo. Röret är alltså fullt användbart.

Än i dag kan Ni inte välja ett bättre material till vattenledningar än kopparrör... och Ni kan inte välja bättre kvalitet än SM kopparrör.

VILL NI VETA MERA

tväka inte att rådfråga oss om Ni har några problem som gäller kopparrör. Vi är glada att kunna ställa vårt kunnande och vår erfarenhet till förfogande för alla. Ring till vårt närmaste filialkontor. Telefonnumret finner Ni här nedan.



Tel: VASTERÅS 371 20
(riktnr 021)

Stockholm 23 67 60, riks 23 67 80 (010)
Göteborg 17 11 70 (031)



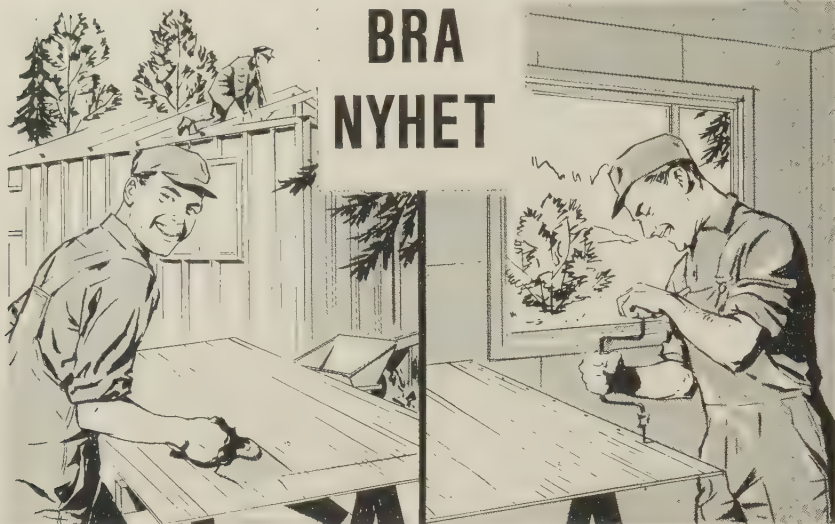
Malmö 730 90 (040)
Jönköping 194 75 (036)
Eskilstuna 373 30 (016)
Sundsvall 114 11, 114 26 (060)

AB SVENSKA METALLVERKEN



Svensk plywoodindustri presenterar

BRA NYHET

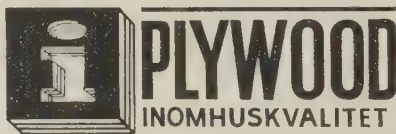


RÄTT PLYWOOD UTE

RÄTT PLYWOOD INNE

— det är vad Svenska Plywoodföreningens medlemsföretag efter omfattande provningar nu kan erbjuda.

kvalitetskontrollerad



Svenska Plywoodföreningens medlemsföretag levererar kvalitetskontrollerad plywood, limmad i enlighet med internationella regler och normerad även med avseende på hållfasthetsegenskaper.

Tillverkningen kontrollerad i samverkan med Träforskningsinstitutet.



-PLYWOOD är svensk furuplywood för utomhusbruk, limmad med vatten- och väderbeständigt lim. Limfogarna i U-plywood motsvarar enl. provningar många års väderlekspåfrestningar.



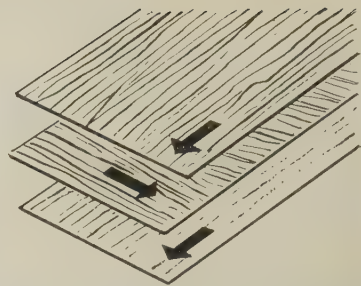
-PLYWOOD för inomhusbruk, är limmad med fuktbeständigt konsthartslim, som är lika starkt som träet, om plywooden inte utsättes för högre fuktpåkänningar.

lättare att välja

Produkten från samtliga fabriker är tillverkad enligt gemensamma normer och den nya (registrerade) märkningen U-plywood och I-plywood gör det enklare — även för en fackman — att få rätt limmad plywood för rätt ändamål.

detta gör plywood överlägsen

- Plywood är i förhållande till volymvikten starkast av alla skivmaterial och tillåter högre belastningar än solitt virke.
- Plywood har en obetydlig maximal svällning — mindre än 0,2% i skivans plan. Man kan därför också räkna med högre spik- och skruvhållfasthet än i vanligt virke.



Plywood (kryssfäner) är en naturlig träskiva med stor bärstyrka, uppbyggd av i kryss hoplimmade fäner.

använd U-plywood

för alla bärande konstruktionsändamål: till ytterväggar, golv, bjälkar, knutplåtar, tak, garage, lantmannabyggnader, olika skal- och stress-skin-konstruktioner...

använd I-plywood

för inomhusarbeten där fuktpåkänningarna inte är onormalt höga t.ex. väggbeklädnader, inredningar, möbler och andra snickeriarbeten.

använd formplywood

för gjutning av fuktfri betong. Formplywood är en specialkvalitet, som säljes under varumärken "Betoform" och "Formply."

vanliga dimensioner:

Tjocklekar 4—18 mm.

Varierande format, även våningshöga.

det blir bättre med PLYWOOD

U- och I-plywood säljes i fackhandeln.

Tillverkas endast av:

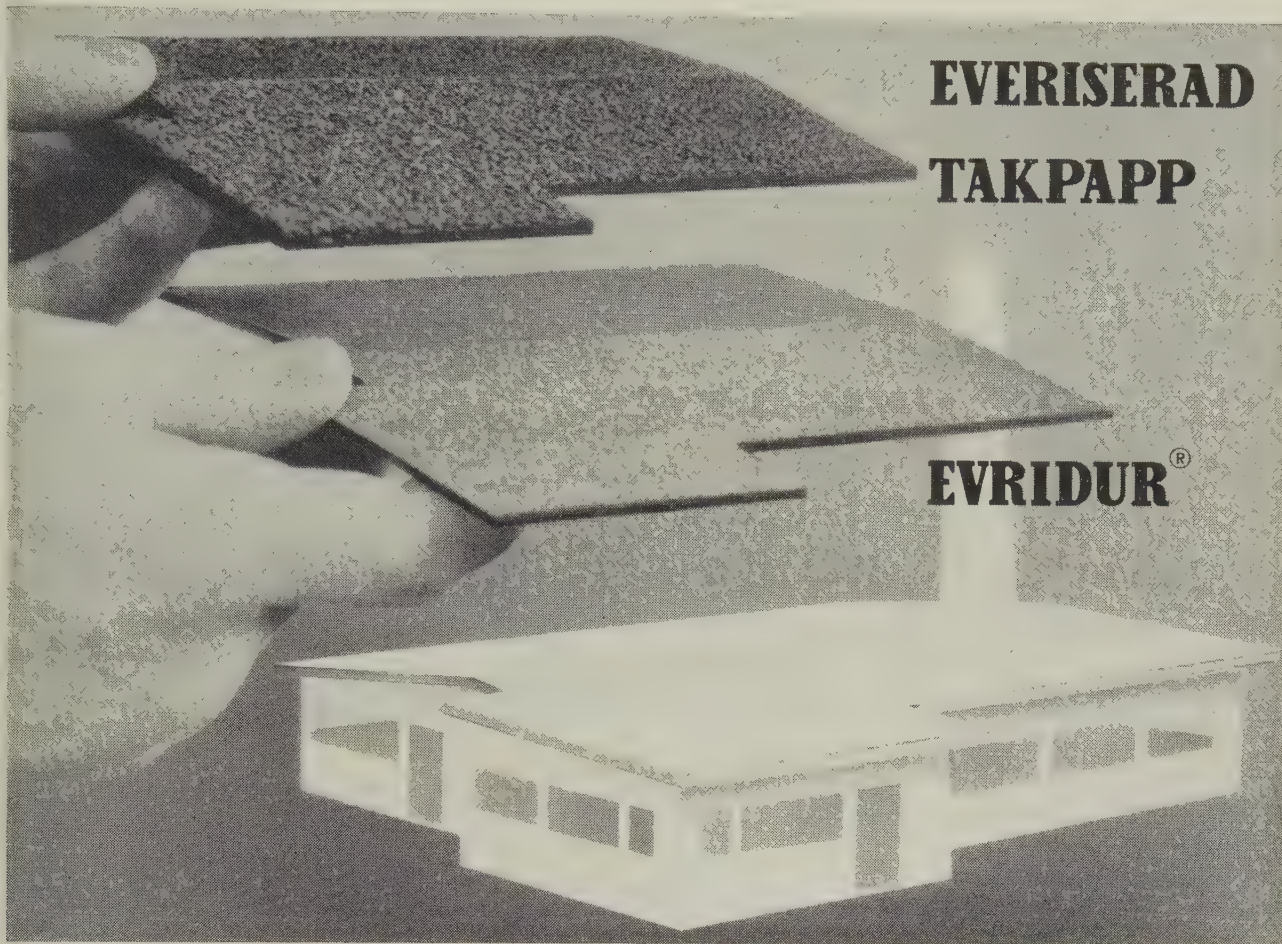
Edsbyns Träförädlings AB, Edsbyn
AB Furuplywood, Kristinehamn
AB Iggesunds Bruk, Iggesund
Ljusne-Woxna AB, Ljusne
Scandia Plywood AB, Skattkärr
Svenska Cellulosa AB, Sundsvall
Torsviks Sågverks AB, Härnösand

Rekvirera från oss vårt senaste informationsmaterial över plywoodens egenskaper och användningsområden!

SVENSKA
PLYWOODFÖRENINGEN

Gemensamt organ för svensk plywood-industri, Stureplan 19, Stockholm C.
Telefon 20 85 98.

Asfalt är sedan länge känt som ett av de bästa isoleringsmaterial som finns. EVRIDUR glasfiberfilt (asfalt och glasfiber) som underlag för EVERISERAD TAKPAPP ger ett fullständigt tätt tak med mycket lång varaktighet.



EVERISERAD TAKPAPP + EVRIDUR glasfiberfilt ger absolut täta tak.

EVERISERAD TAKPAPP ger "asfalttak" — inte papptak! Pappen är en stomme som ger materialet en mera lätthanterlig form. EVERISERAD TAKPAPP är så fullständigt mättad med asfalt, att dess egenskaper och motståndskraft till fullo är asfaltens.

EVRIDUR är ett underlagsmaterial som består av asfalt, buren av *glasfiber*, som är ett oorganiskt material. Det kraftiga asfaltskiktet gör EVRIDUR absolut tät, och glasfiberstommen gör att den inte kan ruttna, svälla eller krympa. EVRIDUR är alltså helt okänslig för fukt och kan heller inte utvidgas genom vattenupptagning. Försök vid Statens Provvningsanstalt visar att inget vatten tränger igenom ens vid stort vattentryck, och att vattenupptagningen är reducerad till ett minimum. På grund härav har EVRIDUR inga tendenser att bilda blåsor eller vågor — EVRIDUR har verkligen formstabilitet och är därför särskilt lämplig under ogynnsamma förhållanden, såsom när underlagsmaterialet ensam skall skydda taket under längre tid, t. ex. över en vinter.

Därför föreskrivs nu allt fler arkitekter, att taken skall förses med EVRIDUR glasfiberfilt som underlag för EVERISERAD TAKPAPP.

EVERISERAD TAKPAPP och EVRIDUR®

**EVERISERAD
TAKPAPP**

EVRIDUR®

Evers är ett progressivt företag, som med egen forskningsavdelning skapar nya produkter och arbetsmetoder, vilka verksamt bidrar till att höja den svenska byggstandarden. Bland de många produkter som Evers efterhand introducerat — produkter

från tak till golv

märks Harnesk, Evridur, Everiserad takpapp, Evrisol takfönster och takljuskupoler, Ecolit glasfiberarmerade plastplattor, Ecophon akustikplatta, Evrisanfärg, Evers spiskupa, Kakelfix och Everfix-T väggplattcement samt Evermix golvklister.

EVERS

EVERS & CO AB • HÄLSINGBORG

GEODETISKA INSTRUMENT

aus JENA

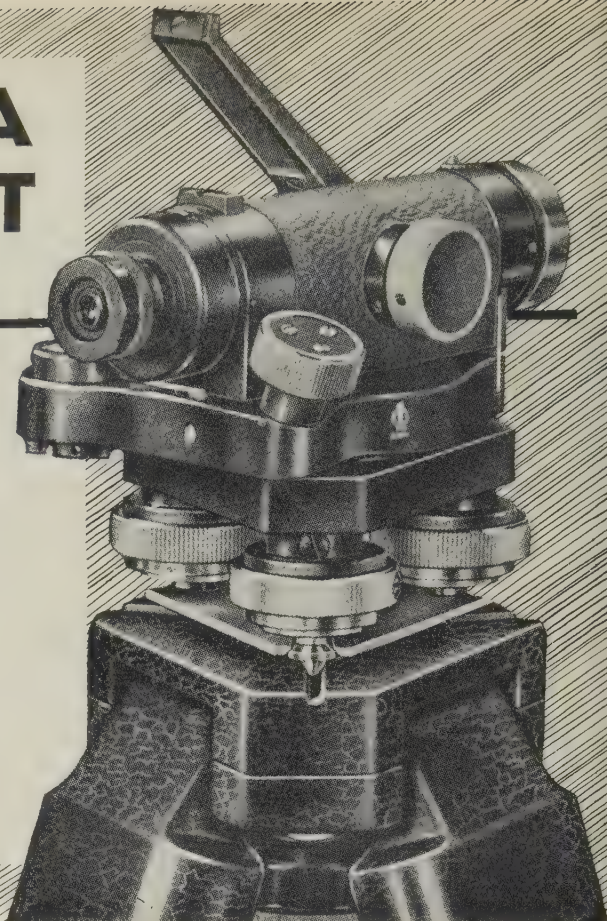
Avvägningsinstrumentet Ni 060 installeras lätt och snabbt tack vare kippkruven. Instrumentets ringa vikt, gedigna utförande, små dimensioner samt bekväma manövrering gör det till ett omtyckt avvägningsinstrument vid byggnadsplatsen.

Vi levererar dessutom: Teodoliter • Reduktionstakymetrar • Topografiska avståndsmätare • Vinkelprismor • Avvägningsstänger

Representant för VEB Carl Zeiss JENA

AK INSTRUMENT
AKTIEBOLAG

Riddargatan 10 • Tel. 67 07 30, 63 38 05 • Box 7005
STOCKHOLM 7



»BOSTADSBRISTEN SNART HÄVD OFFENTLIGT BYGGANDE TAR VID»

Tecken tyder på att vi håller på att bygga ifatt den stora bostadsbristen men det finns ett stort uppdämt behov av offentliga byggnader, och därför är det välbetänkt att kommunerna ligger väl framme med planerings- och projekteringsverksamheten, som kraftigt kommer att påverkas vid övergången från bostads- till offentligt byggande, påpekade länsarkitekten Ebbe Borg då han i Malmö öppnade Skånska byggdagar 1959, som fått rubriken »Byggkrånget i ny belysning». Bortåt 350 kommunalmän, arkitekter och byggare hade infunnit sig. Främst märktes landshövding Widell med landssekreterare Hulterström.

Det var den femte konferensen av detta slag som hållits i Malmö, och flera av de främsta byggexperterna hade knutits till konferensen som föredragshållare. Då generaldirektören Sixten Larsson blivit sjuk, fick länsarkitekt Borg och hovrättsrådet V Körlof något rapsoiskt tillsammans belysa en del av huvudfrågorna i ett anförande som generaldirektör Larsson skulle ha hållit.

Länsarkitekt Borg erinrade vidare om att det tar tre gånger så lång projekteringstid för offentliga byggnader som för bostadsbyggande. Trots stark rationalisering vid själva byggandet blir planeringstiden längre och längre. Han uppehöll sig även vid den snart aktuella omorganiseringen och uppdelningen av statens nämnd för byggforskning. En del skall ha hand om anslagsfördelning och den andra skall syssla med forskning.

Hovrättsrådet Körlof kom in på samfällighetsproblemen, och i samband därmed påpekade han att det inte är mer än rätt att bilägarna skall betala parkeringsplatserna, särskilt de centrala. Om det blir en god affär att ordna parkeringsplatser, kommer det även att finnas sådana.

Huvudvikten i anförandet lades på de partiella reformer, som är i gång inom byggnadslagstiftningen. Propo-

sitionen om ny byggnadsstadga undergår för närvarande utskottsbehandling, och vid halvårsskiftet 1960 torde den nya stadgan träda i kraft. Det blir en hel del ganska stora omändringar som skall göras, men det råder, sade han, olika uppfattningar om vad som menas med byggkrängel. Mest misshandlad part är nog de byggande. De förenklningar som föreslagits innebär främst en rad förändringar inom granskningen och administrationen och en stark decentralisering till byggnadsnämnderna runt om i landet.

Garagens uppvärmning

Ett sätt att lösa frågan om uppvärmningen av garage samtidigt som man sparar pengar föreslog byrådirektör G Essunger i sitt anförande om nya tekniska anvisningar för byggandet. Om en fjärdedel av landets nuvarande bilpark garagerades i utrymmen, som fick sin värme i form av förbrukad ventilationsluft från kontor och bostäder, torde det innebära en besparing på 15 miljoner kronor om året. Vidare har för s. k. parkeringshus utarbetats belastningsbestämmelser, som gör det möjligt att konstruera dessa hus enklare än vanliga garage.

Byrådirektör Essunger erinrade om att gällande husbyggnadsnormer daterade sig från 1950 och har gått ut i 56 000 exemplar, alltså en bestseller inom bygglitteraturen. Normerna har emellertid på grund av den snabba tekniska utvecklingen blivit föråldrade, och det är därför hög tid att det kommer en moderniserad edition. Bland nyheterna i byggnadsstyrelsens normer kan nämnas preciserade och i någon mån skärpta regler för ljudisolering av bostadshus.

Bakvänd tendens

Byråchefen A Grape uppehöll sig vid kommunernas insats i bostadsplaneringen och bostadslångivningen samt vid

Forts. sid. XVIII



**Att
köpa belysning är
inte bara att köpa
lampor**

YFA i Norrköping har
Philips TL lysrör
i sina lokaler.

Erfarenheterna har visat, att rätt belysning kan höja produktionen, förbättra kvaliteten hos de tillverkade varorna och minska kassationer, varigenom lönsamheten avsevärt förbättras.

God belysning betyder också mindre ansträngning – och därigenom minskad risk för olycksfall – samt ökad trivsel och blir således också en fråga om bättre personalvård.



Visste Ni exempelvis, att enligt senaste rön en 50-åring, med sin ovärderliga yrkeserfarenhet, behöver minst dubbelt så mycket ljus som sin 20-årige kollega?

God industribelysning är god industriplanering

PHILIPS LAMPOR

**Philips har marknadens
största sortiment av
ljuskällor för rätt
industribelysning**

TL – lysrör
TLF – reflektorlysrör
HPL – vita kvicksilverlampor
(även av reflektortyp – HPLR)
ML – blandljuslampor
SO – natriumlampor

PHILIPS

belysningsexperten

hjälp Er med råd och upplysningar.

Det kostar ingenting!

Skriv några rader till Svenska AB
Philips, Lampavdelningen,
Stockholm 6, eller ring tel. 34 95 00

märket de flesta väljer

planera in tidsvinst - räntevinst med Gullhögens Snabbcement



Forts. fr. sid. XVI

önskemålet om förbättrad utrymmesstandard: först ytterligare ett rum i lägenheten, sedan större rum och sedan ökad teknisk standard. Tendensen tycks nu vara att lägenhetsstorleken minskar igen strax efter det man nått upp till tre rum och kök som den vanligaste typen, men med vettiga hustyper behöver inte hyran i en något större lägenhet bli för hög. Kraven på kommunerna har på senare år blivit väsentligt större. I dag byggs 95 procent av landets bostäder med statliga lån. (*Ur SvD nov 1959*)

SEXTIOTALETS LÄGENHETER BÖR BLI MYCKET STÖRRE

Sextiotalets byggherre bör sträva efter att bygga relativt många stora lägenheter, men sätta hyrorna i dem lågt – på bekostnad av högre hyror i de små lägenheterna. Den som på lång sikt vill ha maximal avkastning av sitt hus bör bygga huvudsakligen stora lägenheter. Och vad skulle det egentligen kosta staten att höja lånetaket för villor och radhus? Låt gärna låntagarna betala full ränta.

Det är kuriöst att avbetalningshandeln nu blomstrar i »citykonton» och allt vad det heter, men att folk inte kan få avbetala på rimliga villkor till sin viktigaste investering, en egen bostad.

Till dessa djärva rekommendationer kommer samhällsplaneraren fil lic Per Holm när han på uppdrag av Svenska riksbanken sökt utreda vad för slags lägenheter folk vill ha det närmaste decenniet, då bostadsbristen beräknas – om också inte för Stor-Stockholms del – avlösas av en friare marknad.

På fredagen presenterades utredningen av dr Holm i en församling toppad av bostads- och byggnadsstyrelsens generaldirektörer.

– Bostadsproducenterna har nu under nästan två decennier med bostadsbrist vant sig vid att allt som byggs absorberas av marknaden. Om man byggt stora eller små

lägenheter, hyreslägenheter eller insatslägenheter, väl planerade eller dåligt planerade, dyra eller billiga lägenheter – det har inom rimliga gränser varit egalt. Allt har gått åt.

Trots detta har utvecklingen gått olika vägar i stad och på land. I landskommunerna byggdes under senaste decenniet inte bara fler egnahem än i städerna, utan även genomsnittligt större lägenheter.

I de mindre städerna sjönk andelen egnahem eller »småhus» från 30–35 procent åren 1939 och 1946 ner mot 13–14 procent åren 1952–1953. Härefter har en viss återhämtning skett. I storstäderna har småhusandelen hela perioden varit utomordentligt låg, i genomsnitt under 10 procent av lägenhetstillskottet.

När dr Holm nu jämför efterfrågan av större lägenheter med de stigande inkomsterna, finner han att »utrymmesstandarden» ökat mycket blygsamt i förhållande till reallönerna. Småhusens efterfrågan (och med småhus menar han egnahem eller villa, kedjehus och radhus) har givetvis en hel del att göra med familjens storlek och familjefaderns ålder – de flesta egnahemsägare närmar sig femtioårsstrecket – men regleras framför allt av konstantinsatsens storlek.

Det sänkta lånetaket har under senare år bromsat efterfrågan på småhusen, därför att det krävt större egen insats.

För att se in i framtiden måste man göra en del gissningar. Men även om utrymmesstandarden fram till 1965 skulle öka något långsammare än tidigare, bör stora lägenheter byggas till betydligt mer än hälften av alla lägenheter.

Rätt frapperande är kanske att ännu fram till 1965 kommer efterfrågan på tvårummare att hålla sig uppe kring 30–40 procent av det totala antalet efterfrågade bostäder. Det beror på att standarduppflyttningen från ett till två rum kommer att fortsätta samtidigt som många äldre

Forts. sid. XX



Rhepanol

BA-Folie

till kvalificerade vattenisoleringar

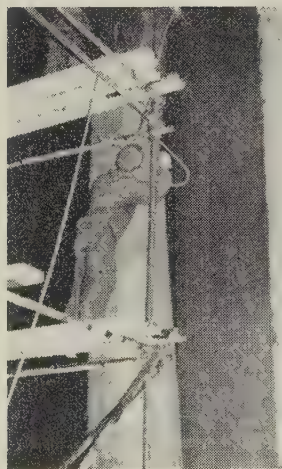
ETT NYTT NAMN PÅ EN VÄLKÄND PRODUKT.

Som tidigare genom cirkulärbrev till arkitekter, konstruktörer och byggnadsentreprenörer meddelats, har Oppanol BA-Folie i samband med att tillverkningen överlämnats från Badische Anilin & Soda Fabrik, Ludwigshafen, till Rheinische Gummi & Celluloid Fabrik, Mannheim, erhållit nytt namn, RHEPANOL BA-FOLIE.

EGENSKAPER OFÖRÄNDRADE:

Beständlg mot allt naturligt surt och alkaliskt vatten. — Åldringsbeständig. — Motstår röta. — Tjänbar (300 %). — Tillåter höga yttryck (40 kg/cm²). — Temperaturbeständig (praktiskt temperaturspann från —30° till +70° C). — Medger homogena skarvar.

Tag gärna kontakt med våra tekniker vid projektering!



Nyuppfört vattentorn
i Frövi.

Vattentornet är utfört som en glidforms-gjuten konstruktion och är invändigt isolerad med 2 mm tjock folie.

Konstruktör:
Ingenjörsfirman Viak,
Stockholm.

Entreprenör:
AB Armerad Betong, Örebro

Aktiebolaget
MATAKI

MALM Ö Tel. 040/73000 växel

HÅ-ESS TRAPPOR

Produktionen av monteringsfärdiga trappor belagda med natursten har vi utvecklat och rationaliserat. Utnyttja vår kundservice och begär ritningar, förslag och kostnadsuppgifter på våra konstruktioner av tvåarmade raka, enarmade raka samt runda trapplöp.

HSBs STENINDUSTRI

Kolmården, tel. 011/950 05

Försäljningskontor

Stockholm, Flemingsgatan 41

tel. 54 05 40

Göteborg, Vadmansgatan 6

tel. 18 86 00

Piteå, Pilgatan 2

tel. 121 77

Forts. fr. sid. XVIII

par stannar kvar i sina tvåor med större svängrum när barnen flyger ur boet – de får standarden höjd utan att söka ny lägenhet.

Men årtiondet som sedan följer kommer – i händelse av fortsatt måttlig standardhöjning – att medföra en mycket kraftig förskjutning mot större lägenheter. I bästa fall så kraftig att minst hälften av alla nybyggda lägenheter år 1975 är fyrrummare och praktiskt taget inga ettor eller tvåor behöver byggas.

Då är vi framme vid den småhusbyggandets gyllene epok som många drömmer om, säger författaren. Men han räknar då med att staten genom en ändrad lånepolitik underlättar detta småhusbyggande. (*Ur DN dec. 1959*)

GROVARBETARE MISSVISANDE YRKESBETECKNING

Grovarbetarna inom byggnadsindustrin har genom den snabba rationalisering, som industrin genomgått under en mycket kort tidsperiod, och de nya materialier, som därvid experimenterats fram, kommit att få utföra allt mer kvalificerade arbetsuppgifter.

– Att byggnadsgrovarbetarna – för övrigt den största gruppen i Byggnadsarbetareförbundet – fortfarande har en yrkesbenämning, som inte står i överensstämmelse med arten av de arbeten som utföres, beror dels på slentrian men också på bristande fantasi, när det gäller att få fram en yrkesbeteckning, som täcker hela arbetsområdet, framhåller ombudsman *Sven Falk*, som är den för grovfacket ansvarige ombudsmannen på förbundskontoret. Impulser och idéer utifrån är välkomna.

Arbetsgivarnas bristande förutseende, när det gäller urval vid anställandet av arbetskraft för utförande av grovarbete, har visat, att intresset mera koncentrerat sig på en kortsiktig lösning av ett aktuellt arbetskraftsbehov än de mera noggranna urval, som kan erfordras för planering på längre sikt.

Arbetsgivarna har ej heller vidtagit åtgärder för att få till stånd någon organiserad yrkesutbildning. Detta har helt överlåtits till ackordslagen. Följderna härav har blivit, att samtidigt som en besvärande arbetslöshet funnits bland grovarbetarna, har det rått en skriande brist på kvalificerade specialarbetare, såsom armerare och cementarbetare.

Dessa synpunkter har framförts till arbetsgivarparten vid tidigare avtalsförhandlingar, men de har inte beaktats förrän vid 1959 års avtalsuppgörelse. Då inskrevs i § 3 i avtalet bestämmelser, som syftar till att reglera rekryteringen till grovfacket men även – vilket inte är mindre viktigt – att skapa förutsättningar för en ordentlig yrkesutbildning.

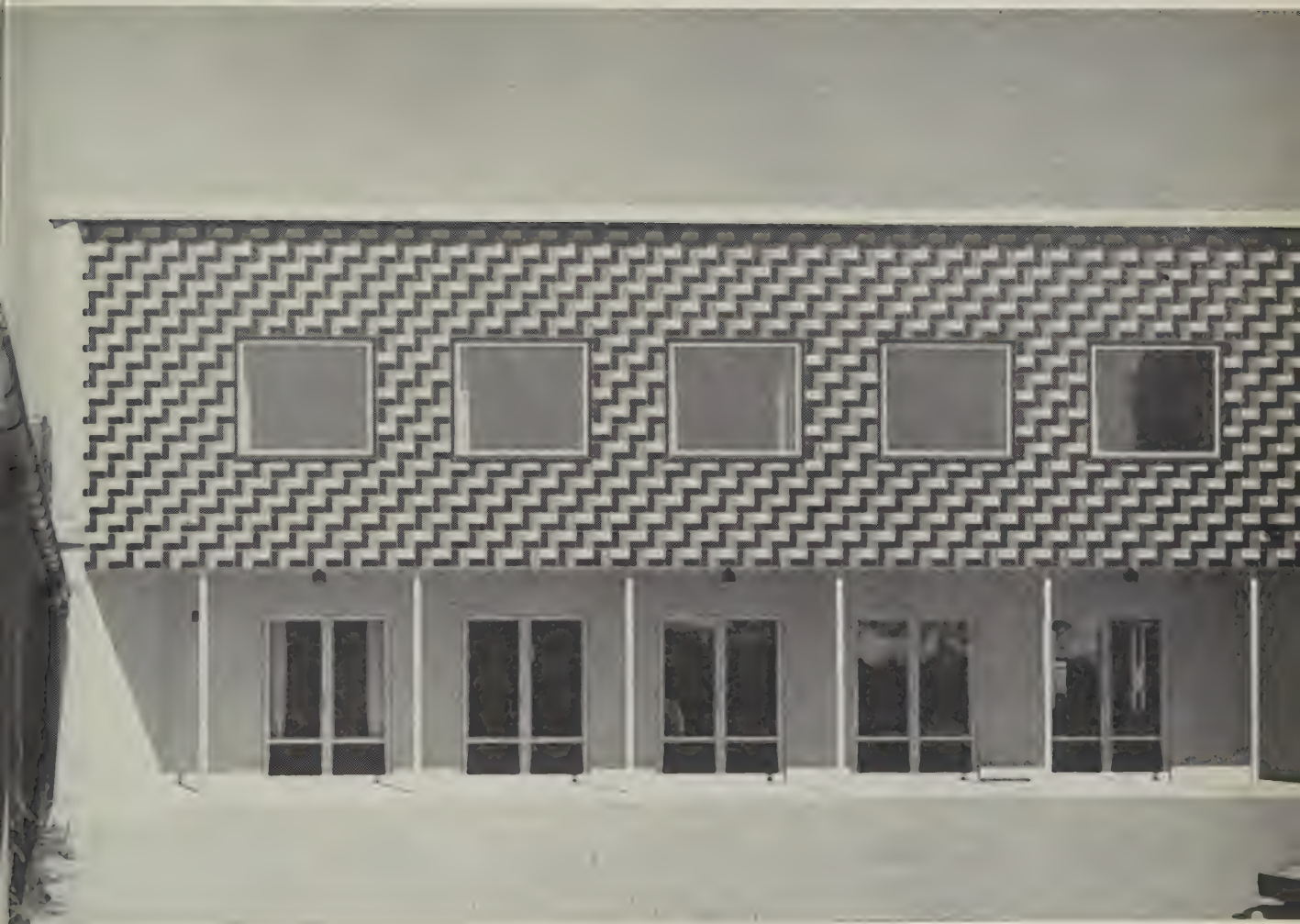
I samband härmed har också bestämmelser införts, som rätt avsevärt skiljer sig från vad som tidigare gällt beträffande lönen vid utförande av s. k. grovarbete. Tidigare har för allt grovarbete med undantag av vissa i avtalet uppräknade specialarbeten utbetalats grovarbetarlön till alla, som fyllt 18 år, oavsett vederbörandes vana och kompetens. Hänsyn har heller inte tagits till kompetens, när eventuellt uppkommet överskott skulle fördelas. Det har delats lika med utgångspunkt enbart från det antal timmar var och en har haft under ackordspérioden.

Enligt bestämmelserna i avtalets § 3 blir nu vederbörandes timlön beroende av den vana och färdighet han besitter. Lönebestämmelsen innebär, att en specialarbetare, som tilldelats s. k. blått kort av den lokala yrkeskommittén, skall ha rätt till lön som specialarbetare, oavsett vad slag av arbete som utföres. Kompetent grovarbetare skall ha den i avtalet fastställda lönen som kompetent grovarbetare. För övriga grovarbetare utgår lön med den reducering, som är fastställd i samma paragraf och där hänsyn är tagen till vederbörandes kvalifikation vid anställningen samt med utgångspunkt från den fastställda timlönen för specialarbetare.

Forts. sid. XXX



Där många trängs



Linebeds lekskola, Halmstad

Tusentals personer passerar — alla skall föra med sig ett positivt intryck, medvetet eller omedvetet.

Bankhallar, väntsalar, butiker, restauranger — ja praktiskt taget alla lokaler måste uppfylla höga krav på trivsel. Trivsel som måste skapas med omutliga krav på beständighet.

Få material kan visa upp en så lyckad kombination av slitstyrka och variationsrikedom som Höganäsklinker — från den oglaserade, släta klinkern till den nya 3D-klinkern i ett otal färgvarianter.

Vänd Er till Höganäs Byggmaterielservice för vidare upplysningar om Höganäsklinkern.

HÖGANÄS-BILLES HOLMS AB, HÖGANÄS. TEL. HÖGANÄS 424 00

HÖGANÄS **KLINKER**



HÅBINOL[®] täckande

RÖTSKYDD + FÄRG
i samma strykning

8

**färger som kan
blandas inbördes**

HÅBINOL-FÄRG FÖR ALL

UTOMHUSMÅLNING



Plåtdörrar och luckor i alla utföranden.

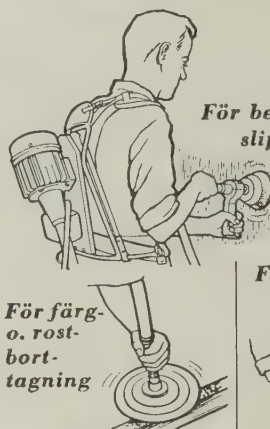


Armeringsjärn, mattor plana och i rullar.

Järnleverantören

RUNDQUIST & SCHULTZ AB

Betongslipmotor typ PDB 339-10



För betongslipning

Bärbar på ryggen. Helt i lättmetall. Godkänd för S-märke. För 3-fas växelström, 220/380 V, 50 Hz, 0.6 hk vid 2800 r/m.

För färg-
o. rost-
bort-
tagning

För fasad-
borstning



För färg-
blandning



ASEA - SIVERS & HÄGER
JÖNKÖPING • TELEFON 19330

Försäljes av:

Stockholm:

Ernström & Co. AB tel. 45 28 50 Ragnar Frunck Järnaffär AB tel. 34 02 20 AB Åsbrink & Co. tel. 57 19 13

Göteborg:

Ernström & Co. AB tel. 17 59 20 AB Åsbrink & Co. tel. 11 37 71

Malmö:

Heimer & Co. Järnvaru AB tel. 735 90 AB Åsbrink & Co. tel. 550 40

Sundsvall:

Ernström & Co. AB tel. 502 20 AB Åsbrink & Co. tel. 163 50 Maskinfirman Gottfrid Östeman tel. 150 53

Jönköping: Byggtjänst i Jönköping AB, tel. 193 95

Örebro: Ernström & Co. AB, tel. 11 95 75

ORGAN FÖR STOCKHOLMS BYGGNADSFÖRENING
SAMT FÖR SVENSKA ARKITEKTFÖRENINGEN
AVD. AV SVENSKA TEKNOLOGFÖRENINGEN

ADRESS:
Byggmästarens förlag, Kungsgatan 32, Stockholm C
Tel. 23 31 05. Postgiro 31 24

REDAKTÖR:
Civilingenjör SVR Börge Algers

REDAKTIONSSSEKRETERARE:
Arkitekt SAR Hillevi Svedberg

REDAKTIONSKOMMITTÉ:
Civilingenjör SVR Boris Blomgren
Civilingenjör SVR Carl Knutsson
Arkitekt SAR Leif Reinlus
Civilingenjör SVR Georg Schackne
Arkitekt SAR Tore Webjörn
Arkitekt SAR Torsten Westman

REDAKTIONSOMBUD:
Direktör Victor Bährner

ANSVARIG UTGIVARE:
Arkitekt SAR Tore Webjörn

I tidskriften gjorda uttalanden står för författarnas
räkning och är endast om så anges att anse som
uttryck för Ståndpunktstagande av någon av de
föreningar som utger tidskriften

Byggmästaren utkommer med 12 nummer om året
Tidskriften Byggmästaren har samprenumeration
med tidskriften Arkitektur

1960 • INNEHÅLL

39 ÅRGÅNGEN / FEBRUARI

JACOBSSON, MEJSE: Byggnadsplatsens organisation. Byggmästaren, årg. 39, 1960, nr 2, sid. 21—24

Referat av boken »Organization of Building Sites», författad av R C Sansom, utgiven 1959 av Building Research Station, London på uppdrag av European Productivity Agency. Artikeln illustrerad med diagram

HELLGREN, ARNE: Tryckbankar och bankpålning. Byggmästaren, årg. 39, 1960, nr 2, sid. 25—28

Teori för beräkning av tryckbankar och bankpålning till fast botten. Artikeln illustrerad med 2 diagram och 8 ritningar

ÅHLGREN, BERNHARD och ÅHLGREN, KRISTINA: Ordböcker för byggfacket. Byggmästaren, årg. 39, 1960, nr 2, sid. 29—40

Synpunkter på ordböcker för byggfacket. Råd för val av ordböcker för svensk och utländsk facktext. Förteckning över ordböcker. Artikeln illustrerad med 3 diagram och 6 fotografier

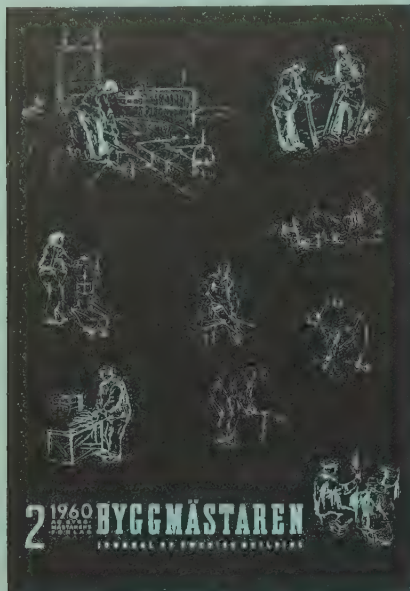
MYRING, KAI: Ut ur staden för snabbare service i staden. Byggmästaren, årg. 39, 1960, nr 2, sid. 41—42

Redogörelse för utflyttningen av Söderbergs Papper AB från Stockholms centrum till Spånga. Artikeln illustrerad med 2 fotografier

Stadsråd om byggforskningen. Byggmästaren, årg. 39, 1960, nr 2, sid. 43—44

Utdrag ur stadsrådets och chefens för socialdepartementet yttrande om byggforskningen i statsverkspropositionen till vårriksdagen 1960

PRENUMERATION FÖR 1960	Sverige	
	Dannmark	
	Finland	
	Island	Övriga
	Norge	utlandet
Endast lösnnummer, (12 hft per år)		
BYGGMÄSTAREN	30:—	40:—
Endast lösnnummer, (12 hft per år)		
ARKITEKTUR	30:—	40:—
Endast lösnnummer, (24 hft per år)		
ARKITEKTUR + BYGGMÄSTAREN . .	45:—	55:—
Lösnummer + klotband		
ARKITEKTUR + BYGGMÄSTAREN . .	70:—	80:—
Lösnummer + hftband		
ARKITEKTUR + BYGGMÄSTAREN . .	80:—	90:—



On the cover: Drawings by Elsie-Britt Stenqvist

ENGLISH SUMMARY

Organization of Building Sites

By M Jacobsson

p. 21-24

The article gives an account of a European survey made by the Building Research Station in Great Britain at the request of the European Productivity Agency. Under the title "Organization of Building Sites" the situation in Denmark, Norway, Belgium, Holland, Austria, Italy, France, Great Britain and West Germany is described. The great influence of rational organization on building costs is shown. The following aspects are treated:

- General Organization
- Estimating and Tendering
- Control and Supervision of Sites
- Planning and Programming of Building Work
- Sub-Contracting
- Site Labour
- Incentive Payments
- Safety on Sites
- Welfare Provisions
- Mechanical Plant, Power-Tools and Site Equipment
- Building Materials
- Accountancy and Cost Control of Sites
- Cost and Outfit Analyses

Loading Berms and Piling

By A Hellgren

p. 25-28

The article deals with a method of calculating the improvement of the stability conditions for loaded very soft cohesive soils by means of triangular loading berms or piling to firm bed. The cohesion is assumed to increase linearly with the depth and the calculation is made under the assumption of plane slip-surfaces.

Dictionaries for the Building Trade

By B Ahlgren and K Ahlgren

p. 29-40

The need of dictionaries for the building trade has been especially accentuated during the progress during recent years within the industry, and the internationalizing of building materials and methods. Particularly in small countries which do not have any of the world languages as mother tongue, the choice and use of dictionaries is an important matter, because of the shortage of usable and reliable technical dictionaries in these countries. The article shows the results of a survey which the authors have made with the intention of finding rules for how the quality and usability of dictionaries can be judged; in addition the article includes a register of dictionaries which are suitable for the building trade and which have been chosen in accordance with the rules which the authors have made up.

In order to form a correct impression of a dictionary's usability and restrictions one must judge the dictionary's characteristics with regard to the following points:

1. Field of subject
2. Comprehensiveness
3. Numbers of words defined
4. Intention (reference dictionary or referring dictionary)
5. Number of languages in the dictionary
6. Methods of definition used
7. The selection of the editorial staff and what they represent
8. Type of dialect (for example British or American English)
9. Up-to-dateness
10. Reliability

The common nomenclature for different types of dictionaries are for the most part of little value and the authors have therefore considered it necessary to subdivide and re-name the various types of dictionaries in a special way:

Regarding the intended fields of subject:

1. Universal dictionaries—including general and certain trade vocabulary
2. General dictionaries—including general and individual trade vocabulary
3. Comprehensive technical dictionaries—including the general trade vocabulary within all the significant technical branches
4. Trade dictionaries—including trade vocabulary within one or a few related fields
5. Building dictionaries—including the building trade vocabulary. Subdivided in: universal building dictionaries (including all the building trades) and building trade dictionaries (for example house builder's dictionaries, civil engineering dictionaries)

Regarding the comprehensiveness:

1. Lexicon—including at least all the usual terms within the intended field
2. Word lists—including only a part of some of the usual terms or including terms within specialist's field (for example terms relating to strength of materials and structures)
3. Dictionaries—general name for lexicons and word lists

The number of words listed in a number of known reliable and practically usable dictionaries have in the survey never been less than certain minimum values and this minimum value seems to be representative for all western civilized languages. This minimum value is the requirement for the minimum number of listed words in usable dictionaries which can be accepted:

General lexicon—at least 50 000 listed words

Comprehensive technical lexicon—at least 60 000 listed words

Universal building lexicon—at least 10 000 listed words

House builder's lexicon—at least 4 000 listed words.

Monolingual dictionaries are written by experts with that language as the mother tongue and are, therefore, the most reliable. Multilingual dictionaries are often of lower quality and should be avoided especially when they are published by dictionary publishers with insufficient resources and staff.

When translating to a language one should always use dictionaries of the recommending type; dictionaries of the reference type are suitable for translations from a language. Illustrated definitions are worth more than unillustrated particularly as many trade terms can hardly be clarified without the help of illustration. Reliable dictionaries generally have the editorial staff listed with the help of which one can better judge the usability of the dictionary and its particular usability within the intended subject. Technical dictionaries which are more than 15-20 years old are usually too old-fashioned to be usable. One should check a dictionary's reliability by comparing the definitions for a number of special terms with the same terms in well-known and reliable dictionaries.

A bibliography of dictionaries should give, in addition to the usual bibliographical information, details of the dictionary's extent and subjects for which the dictionary is suitable. In addition the method or definition should be shown. (Shortened or detailed; unillustrated or illustrated definitions). The only truly universal technical bibliographical dictionaries which have been published are those from UNESCO, but they do not fill the above mentioned requirements, and moreover, many of the details in the bibliographies were already out-of-date when they were published.

KONGRESSER

Juli 1960 i Haifa

RILEM — International Symposium on Concrete and Reinforced Concrete in Hot Countries

Närmare upplysningar genom:

Professor Rahel Shalon, Building Research Station, POB 4910, Haifa

22-27 augusti 1960 i Scheveningen

7th International Conference on Coastal Engineering. Arr.: Council on Wave Research of the Engineering Foundation (USA), Rijkswaterstaat

Närmare upplysningar genom:

Professor J W Johnson, University of California Engineering Field Station, Building 159, Richmond 4, Calif.
el. Ir J B Schijf, Konigskade 25, 's-Gravenhage

September-oktober 1960 i Nice

World Touring and Automobile Organization, international congress on road safety

Närmare upplysningar genom:

World Touring and Automobile Organisation, 32 Chesham Place, London, SW1

Centralskola för husligt arbete och yrkessömnad,
Kungsholmsgatan 81—95, Stockholm

Byggherre: Stockholms Stads yrkesskolstyrelse
Arkitekt: L och C-E Geisendorf, arkitekter SIA
Konstruktör: Husteknik, konsulterande ingenjörss-
byrå
Entreprenör: AB Newator



Foto: Stig Göih

BYGGNADSVERSAMHETEN UNDER 1960

I den nu framlagda preliminära natio-
nalbudgeten för 1960 (statsverksprop.
1960: Bil 1: Bihang 2) kan beträffande
byggnads- och anläggningsversamheten
bl. a. följande inhämtas.

I likhet med föregående år lämnas en
kalkyl över den tillståndsberoende byg-
gnadsversamheten som framgår av ta-
bell 1. Med hänsyn till graden av osä-
kerhet ifråga om den beräknade igång-
sättningen under 1960 har denna tabell
i statsverkspropositionen kallats »räkne-
exempel».

I kommentarerna till tabell 1 sägs bl. a:
Igångsättningen av arbeten inom den dis-
kuterade delen av den tillståndsberoende
byggnads- och anläggningsversamhe-
ten uppskattas ha varit omkring 4 pro-
cent större under 1959 än under 1958.
Stocken av pågående byggen ökade un-
der loppet av 1959 och kan för de ar-
beten det här är fråga om uppskattas
ha varit 20 procent högre vid utgången
än vid ingången av året. Med hänsyn
till den starka forceringen av igångsätt-
ningen under senare delen av 1959 har
det ansetts rimligt att räkna med något
lägre (3 procent) igångsättning under
1960 än under 1959. Kalkylen beräknas
innebära ett bibehållande under 1960 av
stocken av pågående byggen på i genom-
snitt ungefär samma nivå som vid in-
gången av året. Byggnadstiderna har va-
rit något längre under 1959 än under
1958 för alla grupper utom industrin,
för vilken tvärtom en viss förkortning
av byggnadstiderna förekommit. För
1960 har byggnadstiderna antagits bli
lika långa som under 1959 med undan-
tag för industribyggnaderna, för vilka en
återgång till 1958 års byggnadstider för-
utsatts.

Under dessa förutsättningar skulle
byggnads- och anläggningsvolymen inom
här berörda område öka med närmare

Tabell 1. »Räkneexempel» för 1960 års tillståndsberoende byggnadsversamhet (exkl. bo-
städer)
Miljoner kronor i 1959 års kostnadsnivå

	Igång- sättning under 1959 (delvis uppskatt- ning)	Beräknad faktisk bygg- nadsverk- samhet 1959	Ingående belast- ning på 1960 till följd av igångsätt- ningen under 1959 och tidigare	An- tagen igång- sätt- ning under 1960	Belast- ning på 1960 till följd av denna nya igång- sättning	Total belast- ning 1960 (3) + (5)
	1	2	3	4	5	6
Jordbruk, skogsbruk och fiske.....	4	4	2	4	2	4
Industri och hantverk....	720	550	455	700	215	670
Kraft- och belysningsverk ¹	170	140	120	170	20	140
Samfärdsl ²	225	175	145	225	80	225
Handel	405	375	285	350	100	385
Förvaltning, sociala ändamål	375	325	250	360	90	340
Skolor, kyrkor, samlingslokaler	520	500	370	490	160	530
Vägar, gator, vatten- och avloppsledningar	600	630	430	600	210	640
Militära arbeten, civilför- svar	60	90	50	80	20	70
Summa	3 079	2 789	2 107	2 979	897	3 004

¹ Statliga kraftverk ingår inte.
² Kommunikationsverkens husbyggnadsarbeten ingår inte.

8 procent från 1958 till 1959. Med en
igångsättning under 1960 av samma stor-
lek som 1959, dvs. sammanlagt omkring
3 080 miljoner kronor, skulle det ytter-
ligare tillskottet, om det fördelades över
året på det sätt som antagits i tabell 1,
föra upp den beräknade totala ökningen
från 1959 till 1960 till närmare 9 procent.
Investeringsutvecklingen inom bostads-
byggandet 1958–1960 beskrivs på följande
sätt:
Bostadsbyggandets volym ökade med
närmare 4 procent från 1958 till 1959
om man ser till det under respektive år
utförda nybyggnadsarbetet. Det totala
antalet färdigställda lägenheter, som 1958

uppgick till 62 200, har ökat relativt sett
starkare och uppskattas för 1959 till om-
kring 69 000. Lägenhetsytan i de avslu-
tade byggena har i genomsnitt varit nå-
got mindre under 1959 än under 1958.
Enligt tabell 2 syns det vad beträffar
flerfamiljshusen ha skett en viss minsk-
ning av påbörjade byggen från 1958 till
1959. Desutom har den genomsnittliga
lägenhetsytan även i påbörjade hus va-
rit mindre 1959 än 1958; minskningen
rör sig om 4 procent. Antalet lägenheter
i påbörjade småhusbyggen, vilket mins-
kade under 1958, beräknas åter ha ökat
1959, varigenom minskningen vad beträffar
flerfamiljshusen uppvägsdes.

För innevarande budgetår gällande medelsramar för bostadslånegivningen motsvarar 41 500 lägenheter i tertiärbelånade flerfamiljshus och 17 500 lägenheter i småhus (egna-hemsbelånade hus såväl som tertiärbelånade rad- och kedjehus). Till detta får läggas bostadsbyggen utan statsbelåning, uppskattningsvis 2 500 lägenheter i flerfamiljshus och 1 500 i småhus.

Vad flerfamiljshusen beträffar beräknas under andra halvåret 1959 ha igångsatts byggen med sammanlagt omkring 29 000 lägenheter, vilket är knappt 4 000 mindre än under samma period 1958. Av den enligt ovanstående uppgifter för hela året beräknade igångsättningen, motsvarande 44 000 lägenheter, skulle således vid oförändrad låneram återstå byggen med omkring 15 000 lägenheter för igångsättning under första halvåret 1960. Härvid förutsätts att de kring budgetårsskiftet regelbundet beviljade dispensererna för påbörjande före 1 juli av byggen med lån belastande efterföljande budgetår, kommer att bli av samma storleksordning vid utgången av budgetåret 1959/60 som vid dess början. I proposition nr 2/1960 angående tilläggsanslag för budgetåret 1959/60 föreslås en utökning av låneramarna så att utöver tidigare program skall kunna igångsättas byggen med sammanlagt 5 000 lägenheter. Ökningen gäller enbart flerfamiljshusen. Man skulle därvid för dessa komma upp i en total igångsättning under första halvåret 1960 motsvarande i runt tal 20 000 lägenheter eller omkring 2 000 lägenheter färre än under samma period 1959.

Man räknar för budgetåret 1960/61 med en igångsättning av bostadsbyggen under året motsvarande sammanlagt – i statsbelånade och icke statsbelånade hus – minst 63 000 lägenheter, varav oförändrat 19 000 i småhus. Ett minimiprogram av denna storlek har varit utgångspunkten även under de två senaste budgetåren. Arbetsmarknadsförhållandena medförde emellertid att närmare 75 procent av 1958/59 års ursprungliga ram för flerfamiljshus togs i anspråk redan under andra halvåret 1958; motsvarande siffra för andra halvåret 1959 var drygt 65 procent av 1959/60 års ursprungliga ram. Med hänsyn till utvecklingstendenserna vad beträffar arbetsmarknaden räknar man med en ytterligare sänkning av igångsättningen av byggen i flerfamiljshus under andra hälften av kalenderåret till 25 000 lägenheter, motsvarande drygt 55 procent av ramen för budgetåret 1960/61.

Vad småhusen beträffar har såsom nämnts en återhämtning skett efter den tillbakagång som inträffade 1958. Uppskattningsvis har igångsättningen under kalenderåret 1959 motsvarat 18 000 lägenheter. De i statsverkspropositionen och proposition nr 2 framlagda förslagen innebär oförändrade låneramar för småhusen. I prognosen för 1960 års bostadsbyggande har förutsatts en igångsättning under kalenderåret 1960 av småhusbyggen motsvarande 19 000 lägenheter.

Tabell 2. Lägenheter i påbörjade, inflyttningsfärdiga och pågående bostadsbyggen 1955—1959

	Flerfamiljshus (exkl. tertiärbelånade rad- och kedjehus)			Småhus (inkl. tertiärbelånade rad- och kedjehus)	
	Påbörjade	Inflyttningsfärdiga	Pågående vid periodens slut	Påbörjade Totalt	Inflyttningsfärdiga Totalt
1955.....	43 250	40 550	51 450	16 000	16 400
1956.....	43 900	41 050	54 300	15 400	15 850
1957.....	47 150	47 350	54 100	17 900	17 100
1958.....	52 150	44 850	61 400	(17 000)	17 400
1959.....	(51 150)	(51 500)	(61 050)	(18 000)	(17 500)
I månadskommunerna ¹					
1958 1 kv.....	4 800	10 500	48 400	700	2 700
2 kv.....	14 550	10 300	52 650	3 800	2 650
3 kv.....	19 100	9 250	62 500	3 450	2 150
4 kv.....	13 700	14 800	61 400	2 350	3 800
1959 1 kv.....	8 150	9 000	60 550	1 150	2 950
2 kv.....	13 800	14 050	60 300	3 750	2 350
3 kv.....	15 200	13 150	62 350	3 950	1 900
4 kv.....	(14 000)	(15 300)	(61 050)		

¹ Med månadskommuner avses de kommuner — huvudsakligen tätorter — för vilka det föreligger månadsstatistik rörande småhusbyggandet. Dessa beräknas 1958 ha svarat för något över 60 procent av småhusbyggandet i hela landet.

Anm. Uppgifter inom parentes avser uppskattade värden.

Tabell 3. Bruttoinvesteringar 1955—1959, uppdelade efter typ

	Miljoner kronor i löpande priser				
	1955	1956	1957	1958	1959 prel.
Byggnader och anläggningar	8 404	9 147	9 759	10 484	11 482
därav: underhåll	2 404	2 627	2 825	2 928	3 082
Maskiner och apparater	6 218	6 906	7 462	8 020	8 303
därav: underhåll	2 124	2 397	2 562	2 672	2 752
Summa	14 622	16 053	17 221	18 504	19 785
därav underhåll	4 528	5 024	5 387	5 600	5 834

Tabell 4. Prognos för bruttoinvesteringarnas utveckling från 1959 till 1960

Miljoner kronor i 1959 års priser

	1959			Förändring 1959—1960		
	Byggnader och anläggningar	Övrigt	Summa	Byggnader och anläggningar	Övrigt	Summa
Bostäder	4 090	—	4 090	— 100	—	— 100
Jordbruk, skogsbruk och fiske	549	546	1 095	+ 15	—	+ 15
Egentlig industri	1 218	2 695	3 913	+ 150	+ 350	+ 500
Kraft-, gas- och belysningsverk	881	335	1 216	+ 20	+ 10	+ 30
Handel m. m. (endast byggnader)	569	—	569	—	—	—
Samfärdsel	915	2 871	3 786	+ 40	+ 345	+ 385
Enskild: motorfordon	—	1 527	1 527	—	+ 150	+ 150
handelsflottan ..	—	681	681	—	+ 135	+ 135
övrigt	51	51	102	+ 5	+ 40	+ 45
Statlig	749	551	1 300	+ 20	+ 15	+ 35
Kommunal	115	61	176	+ 15	+ 5	+ 20
Förvaltnings- och sociala ändamål	709	193	902	+ 40	+ 15	+ 55
Sjuk- och hälsovård, sociala ändamål	381	102	483	+ 70	+ 15	+ 85
Förvaltning och diverse ändamål	328	91	419	— 30	—	— 30
Skolor och kyrkor	540	97	637	+ 50	—	+ 50
Väg- och gatuarbeten m. m.	1 854	78	1 932	— 10	+ 5	— 5
Militära investeringar	157	1 488	1 645	+ 35	+ 80	+ 115
Summa	11 482	8 303	19 785	+ 240	+ 805	+ 1 045
därav: enskilda	5 763	5 445	11 208	+ 40	+ 645	+ 685
statliga	2 471	2 492	4 963	+ 45	+ 145	+ 190
kommunala	3 248	366	3 614	+ 155	+ 15	+ 170

Med stöd av ovan redovisade antaganden och under förutsättning av oförändrade byggnadstider samt en normal ökning av underhållsverksamheten har det totala bostadsbyggandet beräknats bli 100 miljoner kronor eller omkring 2 1/2 procent mindre 1960 än 1959. Den kalkylerade minskningen för flerfamiljs-husen uppvägs endast till en del av ökningen för småhusbyggnationen och underhållsutgifterna.

De i den preliminära nationalbudgeten gjorda kalkylerna över bruttoinvesteringarnas utveckling 1955–1959 samt prognosen för 1960 redovisas i tabell 3 och 4. I kommentarerna till utvecklingen mellan 1958 och 1959 framhålls att det främst är expansionen inom den statliga sektorn – affärsverken och vägväsendet – som gjort sig gällande. Beträffande vägväsendet anses ökningen huvudsakligen bestå av sysselsättningsarbeten. Med hänsyn till utvecklingen på arbetsmarknaden har man vid prognosen för 1960 därför räknat med en viss minskning av väginvesteringarna.

LITTERATUR

ÄNDAMÅLSENLIGT RITANDE

Den under hösten utkomna HALTH-gruppens skrift *Ändamålsenliga handlingar för byggnadskonstruktioner* (SNB Rapport 53) vittnar om ett imponerande och inträngande arbete bakom den mängd av synpunkter och rekommendationer som ges. Även om publikationen, som förordet anger, endast föreligger i ett preliminärt skick så torde den dock bli en god vägledare inte bara på projekteringskontoren utan även vid undervisningen i byggnadsritning.

I förordet uppmanas läsarna att ge en »uttömmande kritik», och en del av de rekommendationer som ges i publikationen torde nog komma att bli föremål för debatt, kanske inte minst därför att här möter en del nyheter och uppslag som bryter sig med gamla ritningsvanor – och -ovanor. Jag ämnar inte bidra med någon kritik över rekommendationernas generella målsättning, men det är några detaljer i rekommendationerna, som jag tror borde diskuteras och i vissa fall kanske kompletteras.

På sid. 10 rekommenderas att »rita med tanke på kopians utseende, inte originalets» – en mycket viktig rekommendation. Det är ju kopiorna man bygger efter. »Kopiorna bleks av ljus och fukt och måste därför vara så kontrastrika som möjligt» sägs det vidare. Ja, ritaren borde även få klart för sig att det finns ytterligare två viktiga skäl till att åstadkomma kontrastrika kopior. Dels brukar belysningen på byggarbetsplatserna vara betydligt sämre än på ritkontoren och dels måste ritaren räkna med att det oftast föreligger avsevärda skillnader i synförmåga hos å ena sidan ritare och å andra sidan byggarbetare. Några siffervärden kan förtydliga detta. När ritaren läser sina kopior på ritkontoret brukar han ha en belysningsstyrka på 200–300 lux under det att när bygg-

arbetaren skall läsa samma kopior har han under vinterhalvåret inte högre belysningsstyrka än 40–80 lux, såvida han inte med ritningen i hand beger sig till kontorsboden där han kanske har 80–150 lux. Dessutom bör ritaren beakta att byggarbetarnas medelålder numera är så pass hög som 50 år eller däromkring, och vid den åldern brukar synförmågan vara så pass nedsatt att man behöver ca 70 % högre belysningsstyrka än vid 20-årsåldern för att kunna läsa och iaktta detaljer lika bra. Detta innebär att kopior som är nätt och jämt läsliga för 50-årigt folk på bygget vid, låt oss säga, en belysningsstyrka på 40 lux sålunda måste vara ritade så att de blir läsliga för en 20-åring vid ca 25 lux, dvs. ungefär den belysning man har i dåligt belysta korridorer och passager! En 30-åring bör kunna läsa samma kopior vid ca 30 lux och en 40-åring vid ca 35 lux. Det bör observeras att samtliga dessa siffror avser normal synförmåga vid respektive åldrar. I verkligheten blir kraven på tydliga kopior ännu större eftersom man bör beakta att många personer i 50-årsåldern har sämre synförmåga än vad som betingas av åldringen.

På sid. 10 rekommenderas »hård penna för de finare linjerna, men sällan hårdare än 3H». I detta sammanhang borde kanske något ha sagts om vilka papperskvaliteter man måste förutsätta när man ritat med så hård blyerts. När man drar linjer med 2H och 3H (eller hårdare) händer det lätt att papperets fibrer bryts på sådant sätt att om raderingar måste göras så går visserligen blyertsen att ta bort men fiberbrotten kvarstår och lämnar märken vid kopieringen. Jag tror det av denna anledning är olämpligt att använda hårdare blyerts än H åtminstone för de vanliga papperskvaliteterna på 30–60 g/m². Även H-ritade linjer brukar kunna »stanna kvar» bra på papperet. Det är när man ritat med B eller lösare som grafiten alltför snart »lossnar» från pappersytan. Är inte ritandet med 2H, 3H och hårdare egentligen mest betingat av att man då inte behöver vassa pennan så ofta?

Dessutom vore det värdefullt om åtminstone generella synpunkter kunde ges på den viktiga frågan beträffande val av transparent ritpapper. Ritpapperets kvalitet är ju minst lika avgörande för kopieringsresultatet som ritandets. Arkitekterna brukar rita på 30–40 g-papper och sådant papper brukar medge goda kopior, men övriga projektörer ritat vanligen på betydligt tjockare papper som dock ofta är av mindre lämplig kvalitet ur kopieringssynpunkt. Dessutom kräver sådant tjockt papper avsevärt intensivare svärta hos linjer och text för att kopieringsresultatet skall bli jämförbart med de kopior man får från det tunna papperet. Tunt papper av god kvalitet skadas dessutom mindre vid hopskrynkling än tjockt papper, ty det senare spricker lättare i uppkomna veck. Å andra sidan har det tunnare papperet lägre rivhållfasthet beroende på att draghållfastheten är lägre än hos det tjocka papperet.

I publikationen och dess ritningsbilaga förekommer gemena a textat som a. De flesta ritare utför sådana a så att de lätt förväxlas med o (eller a). När denna gemen förekommer borde den textas a.

I ritningsbilagan förekommer en del till synes onödiga förkortningar, t. ex. öv. i stället för över, samt flera diskutabla förkortningar, t. ex. NR. som ju inte överensstämmer med vanliga förkortningsregler (punkten bör inte vara med). Vore det inte lämpligt att i dessa avseenden följa TNC 22 – och att för övrigt ge ritarna en allmän rekommendation att inte förkorta ord annat än där brist på utrymme nödvändiggör förkortningar. Sådana förkortningar som T.PL., V.PL. (se t. ex. ritning K 1) och liknande har kanske sparats in några sekunder ritartid men på bygget kan de orsaka många minuters bryderi inte bara hos en utan hos flera, kanske många byggarbetare. Med andra ord: några sekunders inbesparad ritartid kan i fall som dessa orsaka tidsförluster på bygget som rör sig om timmar. Ritaren bör tänka på att oklarheter på ritningarna ofta orsakar att byggarbetaren lämnar sin plats uppe i bygget för att själv eller via verk-mästaren ta kontakt med projekteringskontoret. Om dessutom byggplatsens telefon är hårt ansträngd så kan avsevärda väntetider uppstå.

Beträffande val av skalor borde nog en varning ges när det gäller skala 1 : 2. Figurer i denna skala uppfattas inte alltid utan vidare som förminskningar och det händer ofta att man i hastigheten mäter på figurerna som om de vore ritade i skala 1 : 1. Det har visat sig att inte ens ett tydligt angivande av att figurerna är ritade i skala 1 : 2 helt kan eliminera denna risk. En lämpligare skala i denna storleksordning är skalan 1 : 2,5.

På sid. 71 rekommenderas särskilda linjer, som bildar marginaler runt ritningen. Det sägs att dessa marginaler har till uppgift att hindra att ritningarna utnyttjas närmast kanterna. Jag tror att man här måste tänka om och därvid beakta formatlinjernas egentliga funktioner. Ur kopieringssynpunkt är det nämligen förmånligast om man bara har en linje runt ritningen, och denna linje skall markera det färdiga ritningsformatet. Linjen skall dras så kraftigt att den syns bra på kopian, ty det är i denna linje kopieringsanstalten skall klippa ritningen för att den skall få rätt format. Förekommer det ytterligare linjer strax innanför denna formatlinje är det lätt hänt att klippningen sker i fel linje! Vill man ha en särskild marginallinje runt ritningen bör den dras tunt, betydligt tunnare än formatlinjen, och förresten – ritaren bör väl kunna avhålla sig från att rita för nära kanten även om inte ritningen förses med särskilda marginaler?

I texttrutan (se sid. 76) anges fyra personer: Ritad av..., konstruerad av..., granskad av..., godkänd av... Skulle det inte vara av särskilt värde för byggplatsen att få en uppgift om vem man som regel bör fråga efter på projekteringskontoret när detaljer på ritningen

behöver diskuteras? Man skulle lämna plats för uppgiften »Förfrågningar görs hos...» och namnet på den eller de personerna bör *textas* så att svårläsiga namnteckningar undviks. Beträffande textrutan torde nog också påpekas att när den utförs med stämpel måste trycket ske med *svart* stämpelfärg för att rutan skall bli synlig på kopian. Osynliga stämplade textrutor på kopior (vilket inte är någon ovanlighet) ser ju mycket egenomliga ut när endast *textningarna* i rutan syns.

Bernhard Ahlgren

Ändamålsenliga handlingar för byggnadskonstruktioner. HALTH-gruppen. Statens nämnd för byggnadsforskning. Ritningsbilaga till rapport 53. Stockholm 1959. 23 blad ritningar. Pris 4 kr. Distribueras av AB Svensk Byggtjänst. Stockholm

VÄRMEFÖRLUSTER GENOM VÄGGAR

Rolf Henriksson har i meddelande nr 47 från Statens Forskningsanstalt för Lantmannabyggnader redogjort för 1957-58 års mätningar i det från tidigare publikationer (meddelande nr:ris 33 och 39) välkända väggprovningshuset i Lund. Försöken avser att klarlägga värmeförlusterna för ladugårdsväggar i Lundklimat. I boken beskrivs kortfattat provhusets utformning, mätmetodik och mätutrustning samt ges en analys av de upptagna mätvärdena.

I tabellform redovisas för de 50 provväggarna, de dag för dag uppmätta värmeförlusterna samt väderleksförhållandena under samma tid. För varje vägg är sambandet mellan värmeförlusten och ytterluftens temperatur (medelvärde för varje mättag) uppritat och ekvationen

för regressionslinjen angiven. Från denna regressionslinje har man uttagit värmeförlusten vid några karaktäristiska temperaturer, -8° C och -2° C och +4° C, och härur har väggarnas *k*-värde beräknats vid dessa temperaturer.

Vid uttolkningen av resultaten har man jämfört mätvärdena för de olika väggarna (»de praktiska *k*-värdena») med varandra. Jämförelser har också gjorts med de *k*-värden som beräknas enligt BABS. Härvid har man speciellt ägnat sig åt vindens och den inre konvektionens försämrande inverkan på värmisoleringen och inverkan av fukt i väggmaterialet. Man har konstaterat en stark inverkan av vinden för vissa väggar med lätta isoleringsmaterial och en stark försämring av *k*-värdet hos en del lättbetongväggar som varit starkt nedfuktade. Lättbetongväggar med låg fukthalt och väggar med halmplattor som isolering har varit märkbart bättre än väntat. Däremot har samtliga betonghållblocksväggar gett större värmeförluster än beräknat.

Fuktbestämningar som gjorts på vissa väggar under mätperioden sägs visa att en mycket liten uttorkning sker under eldningsperioden i de oorganiska materialen, men att fukten omlagras så att en uttorkning sker på insidan av väggen och en nerfuktning på utsidan.

Efter de tidigare publikationerna hade man önskat att forskningsanstalten med kraft skulle söka klarlägga noggrannheten hos de erhållna mätvärdena genom jämförande, kompletterande mätningar av värmeförluster och temperaturer med kalibrerade mätinstrument. Tyvärr har sådana kontrollmätningar inte gjorts, varför man saknar möjlighet att bedöma storleken av eventuella systematiska eller slumpmässiga fel hos mätresultaten. En viss uppfattning av spridningen hos mätresultaten får man ur en tabell, där korrelationsfaktorerna för sambandet mel-

lan yttertemperaturen och uppmätt energiåtgång anges. Denna faktor varierar mellan -0,45 och -0,91. Den maximalfelsberäkning som redovisas omfattar endast felen från temperaturerna i värmekammaren och provhuset; hänsyn har inte tagits till fel som kan uppkomma vid bestämning av yttertemperaturen och energiåtgången och inte heller felen i mätutans storlek, mätperiodens längd osv.

Påverkan av vinden bedöms med utgångspunkt från medelvärdet av de *k*-värden som uppmäts under 5 utvalda dagar med starka västliga vindar. Västliga vindar träffar provytorna. Anmälaren anser att ytterligare några dagar borde medtagits då det också rådde starka västliga vindar. Jag hyser dock en viss tveksamhet att utnyttja dessa separata mätvärden för sådana jämförelser, eftersom spridningen hos mätvärdena är stor. Som en kuriositet har jag noterat att för den mest vindkänsliga väggen uppmäts de allra minsta värmeförlusterna under dagar, då vinden var västlig.

Sammanfattningsvis kan anföras att det är värdefullt att få jämförande mätningar av värmeförlusterna från så många väggar utsatta för likartade temperaturförhållanden. Det skulle också vara värdefullt, om liknande mätningar kunde göras vid för *bostadshus* aktuella temperatur- och fuktförhållanden, eftersom man inte utan vidare kan tillämpa mätresultaten och slutsatserna på bostadshus. Dessutom vore det värdefullt att få uppgifter om den använda mätutrustningens tillförlitlighet.

Ingvar Jansson

Värmeförluster genom väggar provade under praktiska förhållanden av Rolf Henriksson. Utgiven av Statens Forskningsanstalt för Lantmannabyggnader. Meddelande nr 47. Lund 1959. 83 sid. Illustrerad. Pris 3 kr

Om brukets inverkan på murade konstruktioners hållfasthetsegenskaper. *Der Einfluss des Mörtels auf die Festigkeitseigenschaften gemauerter Konstruktions-teile.* Av Kyösti Angervo och Jukka Lehtonen. Utgiven av Statens tekniska forskningsanstalt. Helsingfors 1959. 49 sid. Illustrerad. Pris 425 Fmk. Distribueras av Svensk Byggtjänst, Stockholm

Brobyggnads- och statiska laboratoriet vid Statens tekniska forskningsanstalt har sedan 1952 utfört undersökningar beträffande murade konstruktioners hållfasthet. Avsikten med undersökningarna har varit, att med tanke på normeringsarbetet för murade konstruktioner klarlägga användningsmöjligheterna för olika slag av bruk. Vid Nordiska Putskommitténs möte i Helsingfors i december 1957 rapporterade Angervo de viktigaste resultaten från de utförda hållfasthetsprovningarna.

Murpelare av såväl fulltegel som håltegel har uppmurats med en serie olika bruk från rent kalkbruk till nästan rent cementbruk i volymförhållandet 1:3. Pelarna har vid en ålder av 28 dygn belastats centriskt till brott.

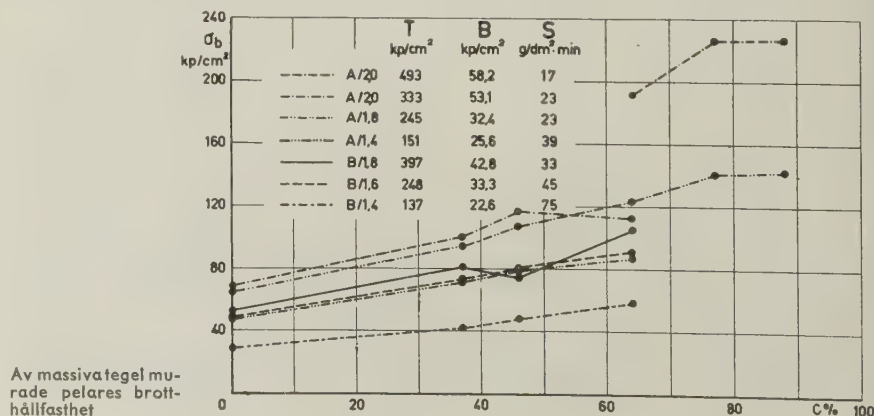
Diagrammet på fig. 1 visar murpelarnas brothållfasthet vid bruk med successivt stigande cementhalt och vid olika kvaliteter av fulltegel. Tabellen i diagrammet visar de olika tegelkvaliteternas hållfasthet och vattenuppsugning.

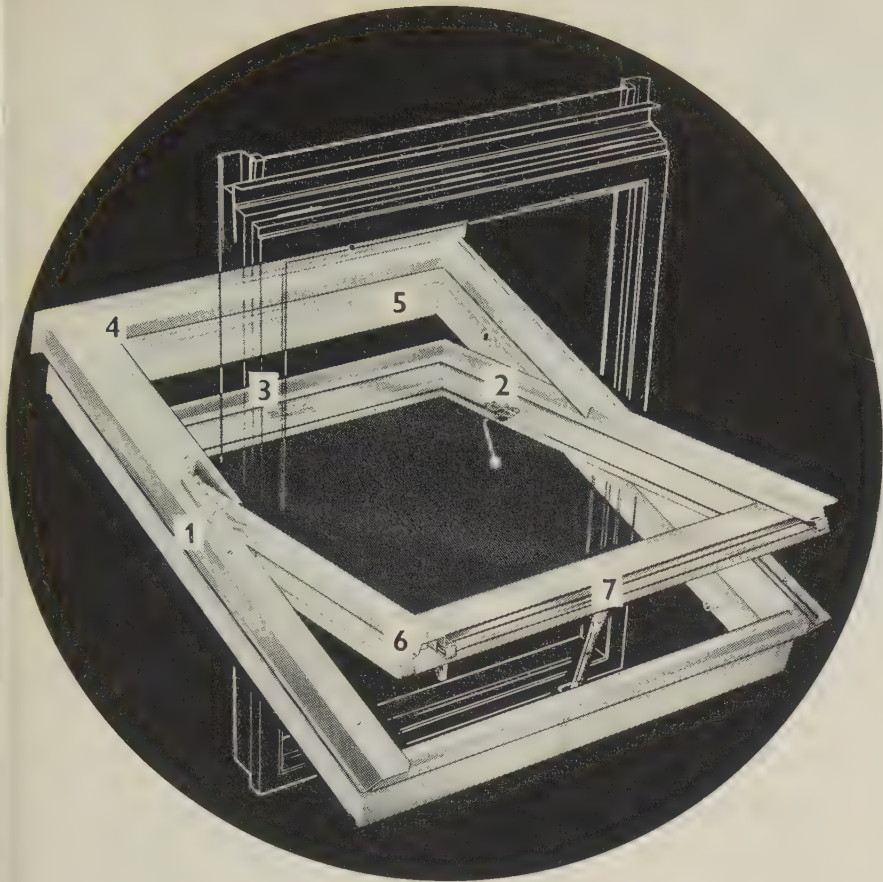
Författarna anser att en pelares hållfasthet ökar när teglens tryck- och draghållfasthet ökar och vattenuppsugningshastigheten minskar. Vidare växer bärformågan hos en murad pelare med en ökad cementhalt i brukets bindemedel,

men att denna tillväxt avstannar, när cementhalten stigit till ett bestämt gränsvärde, vilket är beroende av teglets hållfasthet och porositet.

På grund av att brukets arbetbarhet minskar då kalkhalten i bruket minskar, anser författarna, att det ej är tillrådligt att mura tegel med ett bruk som ej innehåller kalk till minst 20 % av bindemedlets totala vikt.

Erik Högberg





SVITA ORIGINAL TAKFÖNSTER

—komplett utrustning och säker betjäning!

Vid köp av takfönster är kraven på hållbarhet och täthet, bekvämlighet och säkerhet stora — Svita original takfönster tillgodoser alla dessa krav på ett förnämligt sätt.

Dessa 7 punkter bör observeras vid takfönsterköp:

- 1) **Praktiska gångjärn** — Svita erbjuder patenterade pivågångjärn med vilka bågen kan svängas 130° till bekväm och icke riskfylld putsställning. (Om svängningsmöjligheterna är mindre, t. ex. 90°, blir putsningen besvärlig och riskfylld, på större fönster omöjlig att utföra). Bågen kan lätt frikopplas inifrån och den nedåt/utåtgående gångjärnsrörelsen möjliggör stor överlappning av täckplåtarna, vilket ger god täthet.
- 2) **Överstängningsbeslag**, patentsökta, med reglerbar excenterverkan — ger täthet under fönstrets hela livstid (Svita-fönstret kan även levereras

med fyra-plus-en-punkts-espagnolett med överstängare).

- 3) **Spärr mellan bågarna**, supplement till koppelskruvar som förhindrar olyckor vid isärkoppling.
- 4) **Argonsvetsade plåtbeslag** av 1 mm aluminiumlegering ger en helt homogen skyddsplåt.
- 5) **Träytorna** är grundmålade före beslagningen och därmed klara för färdigmålning.
- 6) **Glashållare** av rostfritt stål är en oumbärlig säkerhetsdetalj.
- 7) **Snöstopp** av rostfritt stål ger en hållbar och effektiv tätning mellan glas och båge.

Av dessa anledningar väljer man SVITA original takfönster!



AB SVENSKA ICOPALFABRIKEN

Skeppsbron 11, Malmö C, tel. 731 80

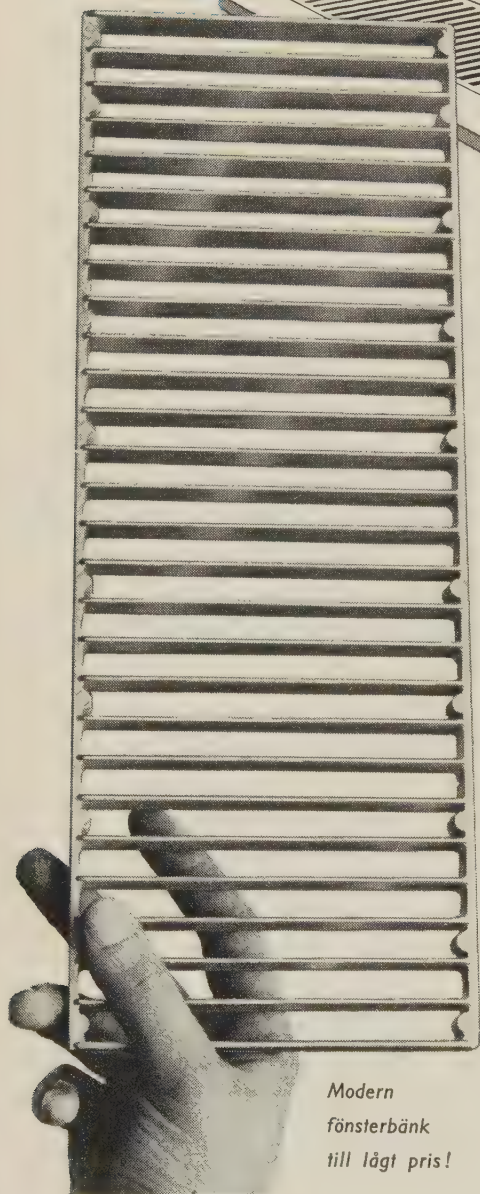
Försäljningskontor i Stockholm, tel. 82 28 15 och Sundsvall, tel. 589 66

Auktoriserade återförsäljare över hela landet.

Weda-gallret

nytt

fönsterbänksgaller i lättmetall



Modern
fönsterbänk
till lågt pris!

Ring oss gärna — vi står till tjänst
med alla önskade
upplysningar!

"Lättmetall är vår styrka"



lätt — Weda-gallret tillverkas i pressgjuten aluminium, vikt endast 450 gram

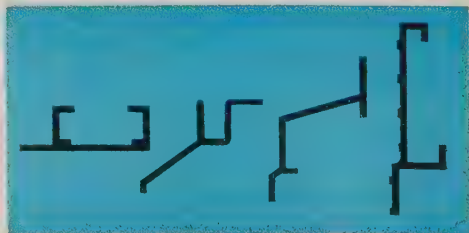
starkt — man kan stå på Weda-gallret vid t. ex. fönsterputsning

lätthanterligt — 371 mm långt, 135 mm brett, 15 mm högt, kapas enkelt och snabbt i kortare längder med en bågfil el. kapprissa

enkelt monterat — behöver ej fästas, läggs bara ned mellan fönsterbänkens lister

praktiskt — ger minimalt motstånd mot varmluften, lätt att lyfta bort vid t. ex. städning

Wedaverken levererar lättmetallprofiler av alla slag till byggnadsindustrin. Här visar vi några av våra fönsterprofiler. Förutom från vårt välsorterade lager av standardprofiler kan vi leverera speciella profiler av alla slag från verk — och vertygskostnaden är låg!



WEDAVERKEN

SÖDERTÄLJE • TELEFON 0755 32550

BYGGPLATSENS ORGANISATION

Ett mångsidigt problem

Av tekn. dr Meise Jacobsson

DK 69.05:69.003

INLEDNING

Den lämpliga organisationen av arbetet på byggplatsen har på senare tid rönt allt större uppmärksamhet t. ex. i tidskriftsartiklar, föredrag och i den offentliga debatten. Insikten om att forskningen kan ge underlag för utvecklingen har vuxit sig allt starkare. När svensk byggnadsindustri år 1950 anslog medel till en professur i byggnadsekonomi och byggnadsorganisation vid Chalmers Tekniska Högskola – vilken senare följdes av liknande donationer för motsvarande professur vid Tekniska Högskolan i Stockholm – var det omsorgen om forskningen på området som låg bakom engagemanget. Diskussionerna om byggforskningens lämpliga organisation har även ägnat stor uppmärksamhet åt detta problem.

I skrift har man hittills blott behandlat detaljfrågor. Någon sammanfattning har så vitt jag känner till ej publicerats. Denna brist har nu avhjälpes genom en publikation om byggplatsens organisation, som utgivits av det engelska byggforskningsorganet Building Research Station. Den har titeln »Organization of Building Sites» och redovisar förhållandena i de åtta europeiska länderna: Danmark, Norge, Belgien, Holland, Österrike, Italien, Frankrike, Storbritannien och Västtyskland.¹

I den framläggs resultatet av de jämförande studier som Building Research Station utfört på uppdrag av det västeuropeiska produktivitetssamarbetsorganet EPA. I förordet framhålls att införandet av nya byggnadsmetoder och ny byggnadsteknik har givit ökad betydelse åt rationell organisation och aktualiserat ett antal organisatoriska problem: förhållandet till arkitekter och andra projektörer, kontroll och arbetsledning, full sysselsättning, planläggning och produktionsplanering. EPA publicerar denna rapport i förhoppningen att noggrann och detaljerad kunskap är av värde för byggnadsindustrin i de skilda länderna och att rapporten skall visa på vilket sätt rationell organisation på byggplatsen kan inverka på byggkostnaderna. Utredningen har koncentrerats till byggplatser med 10 à 100 lägenheter av inte alltför växlande form men däri inbegrips även ett mindre antal andra byggplatser av särskilt intresse. Undersökningarna genomfördes hösten 1956 och våren och försommaren 1957. Totalt studerades 26 firmor och 50 byggplatser. Kontakter har tagits med fackföreningar, arbetsgivareorganisationer, byggforskningsinstitutioner etc.

¹ Sanson, R C: *Organization of Building Sites*, HMSO, London 1959. Pris 1 £ 1 s

ETT MÅNGSIDIGT PROBLEM

Effektiviteten av arbetet på byggplatsen och nivå av byggkostnaderna är invecklade frågor. De sammanhänger inte blott med byggnadsorganisationen på platsen i dess trängsta bemärkelse, t. ex. hur maskiner och upplag är ordnade och hur många arbetare som ingår i de skilda lagen utan även med organisationen och den allmänna företagspolitiken. Vid entreprenadarbete inverkar även de yttre faktorer som kontrolleras av byggherren. I 13 kapitel redovisas företagsorganisation, kostnadsberäkning och anbudsgivning, kontroll och arbetsledning på byggplatsen, produktionsplanering, underentreprenörer, arbetskraft på byggplatsen, lönesystem, skyddsanordningar, provisoriska byggnader, maskiner och redskap, byggnadsmaterial, kostnadskontroll och analys av kostnader och resultat.

FÖRETAGETS ORGANISATION

God organisation startar i toppen. Det är därför lämpligt att börja med de faktorer som bestäms av byggherren. Han väljer kontraktsform och inverkar på så sätt på kontrollen och arbetsledningen på byggplatsen. Han avgör om byggaren får tillräcklig tid för förebereelser och planläggning. Han bestämmer sättet för betalning. Han bör fasthålla vid överenskommer i avsikt att undvika avbrott och störningar i arbetsplatsens rytm. Han bör i rätt tid lämna meddelande om tillägsarbeten för att på så sätt ge möjligheter till kontinuerligt arbete för entreprenörerna.

Diagrammet på sid. 22 som visar organisationen inom ett företag är ett exempel på hur firmorna har byggt upp sin inre organisation. Den växlar kraftigt med företagets storlek och med typen av arbeten. Vanligen skiljer man klart mellan den övervakande arbetsledande funktionen och de finansiella tjänsterna (räkenskaper, löner etc.). Allt eftersom företagen växer avskiljs speciella stabsavdelningar, t. ex. för kostnadsberäkning och anbudsgivning, planläggning, skötsel av maskiner etc. Antalet tjänstemän i förhållande till genomsnittliga antalet arbetare växlar från 1 : 6½ till 1 : 20. Kvoten mellan tjänstemän och arbetare kan dock växla kraftigt under ett år, särskilt för firmor som bygger på entreprenad och som därför själva ej kan ha för stort inflytande på mängden arbete.

KOSTNADSBERÄKNING OCH ANBUDSGIVNING

Kostnadsberäkningen sköts antingen av en särskild sektion inom företaget eller av den personal som normalt har hand om arbetsledningen (arbetschefer). De flesta firmor föredrar det förra alternativet ehuru en del av dem söker undvika överspecialisering genom att låta den arbetsledande och den kostnadsberäknande personalen växla mellan avdelningarna ungefär vartannat år eller så. Ett par av de större företagen bildar en arbetsgrupp för att förbereda större utbud. Gruppen består av medlemmar av den permanenta kostnadsberäkningsavdelningen tillsammans med den arbetschef som skall bli ansvarig för arbetet om man får det. Rapporten påtalar det förhållande som råder även i Sverige att ett flertal företag parallellt skall göra mängdberäkningar och framhåller att man skulle minska kostnaderna, tiden och misstagen om färdiga mängdberäkningar tillhandahölls. Lönekostnaderna för kostnadsberäkningsavdelningen anges till 0,25 à 0,65 % av företagets genomsnittliga omsättning.

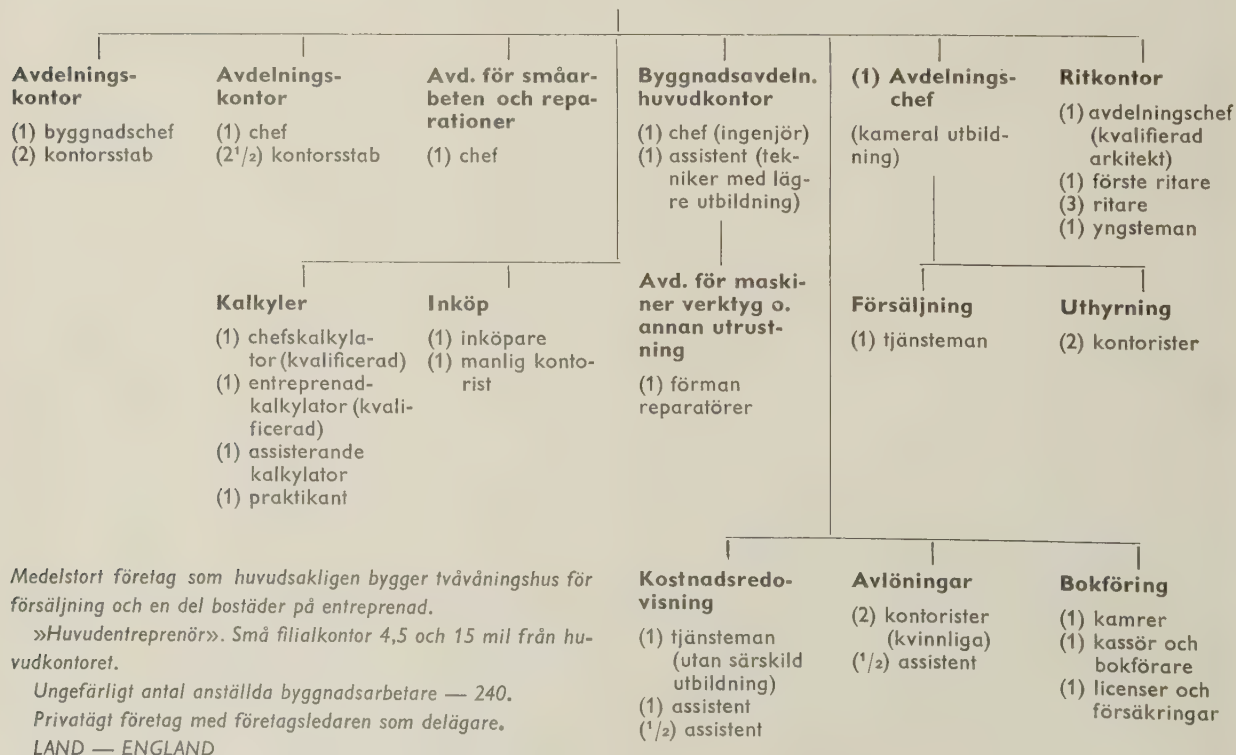
KONTROLL OCH ARBETSLEDNING PÅ BYGGPLATSEN

En effektiv kontroll och arbetsledning på byggplatsen utövar direkt inflytande på mängden och

kvaliteten av arbetet, på förbindelserna både med arbetarna och byggherren och på det ekonomiska resultatet. Kontroll och arbetsledning behandlas ur tre aspekter: relation till kontraktsformen, förbindelser med huvudkontoret och slutligen dess kostnader.

Kontraktsformen inverkar på arbetsledningens organisation och befogenheter. Förhållandena kan bli helt olika vid generalentreprenad mot om byggherren valt en huvudentreprenör eller arbetar med ett relativt stort antal jämställda sidoentreprenörer. Systemet med generalentreprenader betraktas i allmänhet som tillfredsställande av dem som normalt tillämpar det. Det kräver emellertid en hög kvalitet på övervakningen och organisationen och en finansiell stabilitet och sådan finns inte alltid hos alla entreprenörer. På vissa håll hävdas att denna metod måste bli dyrare för byggherren än separata kontrakt därför att generalentreprenören lägger på ett pålägg på sina underentreprenörers priser. Det insamlade materialet stöder inte denna synpunkt. Den verkliga kostnaden för byggherren reduceras vid generalentreprenörer därför att byggtiden blir kortare (tidsreduktioner upp till 45 % har angivits). Dessutom begär ofta underentreprenörer lägre priser av en generalentreprenör än av byggherrens representanter, arkitekter e. dyl. eftersom de av erfarenhet vet att den första metoden möjliggör kortare byggtider, bättre organisation och därigenom lägre kostnader.

(1) Verkställande direktör (kvalificerad ingenjör)



Organisationsplan för ett medelstort byggföretag
 Organization diagram of a medium-sized building firm

Arbetsledningens förbindelser med huvudkontoret bör resultera bl. a. i att arbetsledaren tidigt skall kopplas in på val av anordningar och arbetsplatsens planering och om möjligt även i viss utsträckning på de ursprungliga kostnadsberäkningarna för arbetet. Den självständighet som man kan ge åt arbetsledningen och deras framgång i att lösa problem vid planläggning och organisation sammanhänger till stor del med deras tekniska kvalifikationer. Många firmor erkänner också att mer utbildning bör ges till platschefen men att även ett ökat antal biträden bör ställas till hans förfogande. Platschefen skall så långt som möjligt befrias från rutin- och kontorsarbeten. Han skall kunna koncentrera sig på organisering och övervakning.

Kostnaden för arbetsledningen beror bland annat på hur mycket kontorsarbete som överlämnas till annan personal. De faktiska arbetsledarkostnaderna blir därför kompletta blott om all arbetsledning på platsen inklusive kontorshjälp liksom all arbetsledning på huvudkontoret räknas in. Med denna beräkning uppgår arbetsledningens kostnader till 1,75 à 5 % av omsättningen. En liknande beräkning av all teknisk arbetsledning (All technical supervisory staff) exklusive kontorsfolk på arbetsplatsen visade att det fanns en arbetsledare på 25 à 65 arbetare (genomsnitt 1 på 41). I Sverige har vi i dag ungefär 1 arbetsledare på 15 arbetare (med undantag för Stockholm, där det utpräglade lagbassystemet medför att den direkt arbetsledande personalen är väsentligt lägre). De svenska byggena är alltså i detta avseende bättre utrustade än vad man är på många andra håll i Europa.

PRODUKTIONSPLANERING

Grundvalarna för god planering ligger ofta utanför byggarens kontroll, och initiativ måste tas av byggherren. Han kan i de flesta fall göra mer än vad nu normalt är fallet för att undersöka alternativa möjligheter att utnyttja byggsplatsen och för att överväga olika konstruktiva detaljlösningar.

Vid bostadsbyggnader inverkar byggets storlek starkt på möjligheterna att effektivt använda maskiner och hjälpmedel, att bilda väl avvägda lag som i lämplig rytm upprepade gånger genomför samma arbetsoperationer, liksom att skapa jämn sysselsättning för arbetare. Storleken har övervägande inflytande på om det är ekonomiskt att söka förbättra effekten på arbetsplatsen, t. ex. genom mer detaljerad planläggning, bättre arbetsledning, arbetsstudier etc. Som ett praktiskt exempel anges att sådana överväganden på ett stort byggnadsområde om ca 1 000 lägenheter leder till att de skilda kontrakten inte bör vara på mindre än 200 lägenheter var. De bör färdigställas i en takt om tre à fyra per vecka.

Arbetschefen skall ha fullmakt att så långt som möjligt utföra planering och detaljerad programmering av sin egen arbetsplats. Veckomöten mellan arbetschefen och hans arbetsledare och förmän är viktiga för att diskutera hur arbetet har gått framåt, hur nästa veckas arbete skall läggas upp och för att besluta eventuella ändringar i arbetsstyrkan och dess fördelning.

Hur detaljerad kan en arbetsplan vara? Det är en fråga som utredningen ställer sig. Det förefaller som

om det inte skulle löna sig att utarbeta mycket noggranna arbetsplaner om inte tillgången på arbetskraft och material är god och om inte samarbete och samverkan mellan byggherre, huvudentreprenör och andra entreprenörer är god. Därför har ofta detaljerade planer betraktats som opraktiska. Utredningen framhåller dock med exempel att det inte behöver vara så.

UNDERENTREPRENÖRER

Den vanligaste orsaken till att företag använder underentreprenörer för t. ex. elektriska installationer, vvs-installationer, golvläggning och takläggning är svårigheten att i egen regi bereda sådana specialister kontinuerligt arbete. Ofta användes samma underentreprenörer upprepade gånger. Snabba betalningar, tillhandahållande av maskiner och hjälpmedel och i viss mån allmän service och handledning är faktorer som utövas av huvudentreprenörerna för att möjliggöra för underentreprenörerna att arbeta effektivt och på så sätt nå skäliga priser, snabbt utförande, goda kvaliteter och allmänt talat fördelaktigt arbetsklimat.

ARBETSKRAFT PÅ BYGGPLATSEN

Företagets ledning skall skapa grunden för ett gott arbetsklimat. Ledningen skall framhålla för arbetsledare vikten av att ha en stadig kärna av kvalificerade arbetare, att reducera omsättningen av arbetare till ett minimum och att ordna med goda skyddsanordningar och allmänna anordningar. Storleken och sammansättningen av arbetsstyrkan på en särskild byggsplats kan blott bedömas med hänsyn till de särskilda omständigheter som råder på den byggsplatsen. I sista hand beror en framgångsrik organisation på arbetsledningens kvalitet, på dess förmåga att skapa gynnsamma arbetsbetingelser på byggsplatsen och på dess förmåga att få fram skickliga arbetsledare.

LÖNESYSTEM

Sverige tillhör de länder där ackordssystemet har genomförts särskilt långt. Det finns därför inte så stort intresse för oss att ta del av frågor och synpunkter på bonussystem (Incentive Payments) som redovisas – annat än om man vill ta upp en principdebatt om byggnadsindustrins lönesystem. Det kan visserligen i och för sig vara värdefullt med hänsyn till den snabba utveckling vi nu genomgår och som kanske kommer att leda till att det svenska näringslivet om något decennium kommer att sysselsätta fler tjänstemän än arbetare. Men det är inte avsikten att göra det här. Det är emellertid intressant att konstatera att detta kapitel med sina 22 sidor är nästan dubbelt så långt som något annat kapitel.

SKYDDSARBETE

Förekomsten av och de verkliga kostnaderna för olycksfall, inte endast allvarliga sådana, är högre än vad som ofta inses. Problemet är främst en fråga om uppfostran som kräver konstant och detaljerad uppmärksamhet från de skilda företagen och deras

anställda. Positivt intresse och deltagande i arbetet från företagsledningen är den mest betydelsefulla isolerade omständighet som kan bidra till att minska olycksfall.

MASKINER OCH HJÄLPMEDEL

Mekaniseringen på byggplatserna har på senare år stigit kraftigt i de flesta länder. I Sverige t. ex. hade vi ju drygt 600 tornkranar år 1958 mot blott 20 år 1950 samtidigt som stålhissar med reversibelt spel och andra transportanordningar slagit igenom. I mindre firmor svarar i allmänhet arbetsledningen på byggplatserna för skötseln av maskiner och hjälpmedel. Hos medelstora och stora firmor finns en tendens att koncentrera kontrollen och ansvaret i en maskinavdelning. I de största firmorna innebär detta även att man tillsätter ett antal »maskininspektörer» som besöker byggplatserna och kontrollerar att maskiner, hjälpmedel och verktyg sköts på rätt sätt.

Mekaniseringsgraden anges genom att man ställer det ungefärliga värdet av maskiner, hjälpmedel och redskap i förhållande till firmornas årsomsättning. För de studerade företagen (med omsättning på 0,5 till 17 M Kr) är nuvärdet (nedskrivet) 3 à 5½ % av årsomsättningen och återanskaffningsvärdet 11–21 % av årsomsättningen.

Alternativt har mekaniseringens kostnader uttryckts i förhållande till den genomsnittliga sysselsatta arbetsstyrkan. Då erhålls ett (nedskrivet) nuvärde av 850 till 1 700 kr per arbetare och ett återanskaffningsvärde av 2 200 till 7 000 kr per arbetare.

De verkliga värdena på maskiner etc. ligger någonstans mellan ytterlighetsvärdena, eftersom de nedskrivna värdena säkerligen har beräknats mycket olika hos olika firmor. Dessa uppgifter ger därför inte mer än en grov idé om mekaniseringsgraden.

BYGGNADSMATERIAL

Inköp av byggnadsmaterial sköts bäst av huvudkontoret och ej av arbetsledningen på platsen. Detta gäller både för centrala och regionala »huvudkontor». En handlingskraftig och specialiserad inköpsorganisation kan uppnå bättre priser och service samt högre kvalitet. Den extra lönekostnad som eventuellt kan uppstå i denna inköpsorganisation täcks av en mycket liten vinst i inköpen. En sådan inköpsavdelning erbjuder också potentiella fördelar såsom hjälp vid kostnadsberäkningar, kvalitetskontroll, övervakning av spill och då det gäller att bestämma material t. ex. vid egen-regi byggen.

Det är dock inte lämpligt att platschefen skall förlora allt ansvar och all självständighet. Han bör därför hållas underrättad om vilka uppgörelser huvudkontoret träffar (även om ej pris anges) och han bör ha viss frihet att bestämma tider för leveranser etc.

Det bör ordnas så att byggplatserna inte kan beställa material i onödan utöver det som från början har beräknats utan att dessa beställningar uttryckligen meddelas till huvudkontoret och förklaringar lämnas. Regelbundna kontrollmätningar av icke förbrukat material på byggplatsen skall göras. Lämpligt

är att göra detta varje månad och med en skäligen noggrannhet, ca $\pm 2\frac{1}{2}$ %.

KOSTNADSKONTROLL

Individuell redovisning av utgifter och inkomster för varje byggplats är lämplig både i stora och små företag. Sådan redovisning är oundgänglig om något allvarligt försök skall göras att skaffa uppgifter om kostnader för företagets operationer och att kontrollera kostnaderna på varje byggplats. Det är önskvärt att företagen regelbundet under arbetets gång jämför de totala kostnaderna på en byggplats med det där utförda arbetet. Hur ofta sådana jämförelser skall göras och vilka metoder som skall användas måste avgöras från fall till fall. Var tredje månad kan vara lämpligt som riktpunkt. Resultatet av jämförelserna skall på lämpligt sätt delges platschefen. Helt naturligt skall det studeras på toppnivå inom företaget. Även här bör materialkostnader särskilt uppmärksammas. De är ju med sina 50 % av byggkostnaden företagets största kostnadspost. Ekonomiskt betyder den väsentligt mer än arbetslönerna som vid bostadsbyggen som genomsnitt för Europa ligger vid 28 %.² Det är därför önskvärt att särskilt goda eller dåliga resultat förses med en förklaring över hur resultatet uppstått.

ANALYS AV KOSTNADER OCH RESULTAT

Varje firma bör noggrant överväga i vilken utsträckning det lönar sig för den att systematiskt analysera kostnader och arbetsprestationer på sina byggplatser. En sådan analys tjänar två ändamål dels att underlätta en efterkalkyl och detaljerad kontroll, dels att möjliggöra framtida förkalkyler och förplaneringar. Förutsättningen är att arbetstider noggrant redovisas på olika arbetsprocesser. Detta bör ske som ett dagligt rutinarbete på alla arbetsplatser.

SLUTORD

Hur arbetet på byggplatserna skall organiseras har under senare år väckt allt större intresse. Nya metoder har införts, nya maskiner har prövats och nya former för planering och kontroll har undersökts. Studierna har till största delen skett inom företagen. Djupgående forskning i syfte att bestämma vilka omständigheter som främst har bidragit till att resultatet blivit gott på ett ställe men mindre gott på ett annat har ej gjorts. Det är förklarligt ty forskningen på detta område är ung och dess metoder och möjligheter ännu ej klarlagda. Många experiment har emellertid ej visat goda resultat. Maskiner för hundratusentals kronor som rostar i byggföretagens materialgårdar är ett av tecknen härpå. Varje möjlighet att på ett enkelt sätt komma fram till vad som är riktigt eller bjuder goda utsikter till framgång bör därför hälsas med glädje. Den här refererade utredningen ger en inblick i många väsentliga frågeställningar. Även om Sverige inte är med i undersökningen och förhållandena växlar kraftigt från land till land så bjuder den dock många intressanta synpunkter för dem som leder våra byggföretag.

² Government Policies and the Cost of Building. United Nations, Geneva 1959.

TRYCKBANKAR OCH BANKPÅLNING

Av civilingenjör Arne Hellgren

Bland de metoder man har för att trygga stabiliteten vid så höga belastningar på kohesionära jordarter (t.ex. lera), att dessas egen bärförmåga är otillräcklig märks utläggande av tryckbankar och utförande av bankpålning.

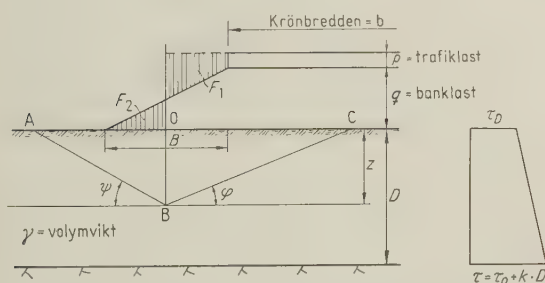
I [1] redovisas beräkning av tryckbankar när kohesionen i jorden är konstant och under hänsynstagande till inverkan av fast botten. I [2] behandlas även det fallet, att kohesionen ökar linjärt med djupet, varvid emellertid inverkan av fast botten ej medtagits. Båda kalkylerna förutsätter cirkulär cylindriska glidytor och att bankfyllningen utgör en stavbelastning, dvs. fyllningen saknar inre vertikala skärspänningar och påverkar markytan endast med vertikala krafter.

Under antagande av plana glidytor kan inverkan av såväl med djupet linjärt tilltagande kohesion som av fast botten medtas. I det följande skall denna beräkningsmetod behandlas. Emedan beräkningarna blir likartade för tryckbankar och bankpålning behandlas de i samma uppsats.

BERÄKNING AV TRYCKBANKAR

Först beräknas den farligaste glidyten enligt fig. 1 under antagande av att den tillåtna kohesionen varierar i enlighet med fig. 2.

Jämviktsekvationerna för de båda i fig. 3 visade trianglarna ABO och BCO uppställs. Härvid skall punkten B:s läge bestämmas på sådant sätt, att ytorna F_1 och F_2 enligt fig. 1 blir lika och $= F$ (beviset för att den farligaste cirkulär cylindriska glidyten medelpunkt

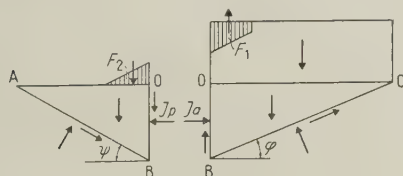


Ovan t. v: Fig. 1. Beteckningar m. m. vid tryckbanksberäkning

Above left: Fig. 1. Symbols used in the calculation for loading berms

Ovan t. h: Fig. 2. Tillåten kohesion som funktion av djupet

Above right: Fig. 2. Allowable cohesion as a function of depth



T. v: Fig. 3. De verkande krafterna på glidyterna enl. fig. 1

Left: Fig. 3. Forces acting on the slip surfaces as in Fig. 1

skall ha detta läge finns i [1]). För triangel ABO ger en projektion på AB efter förenkling:

$$J_p = \tau_m \cdot z \cdot \operatorname{tg} \psi + \frac{\gamma \cdot z^2}{2} + \frac{\tau_m \cdot z}{\sin \psi \cos \psi} + F_2 \cdot \operatorname{tg} \psi \quad (1)$$

där medelkohesionen τ_m erhålls ur

$$\tau_m = \tau_0 + \frac{k \cdot z}{2} \quad (2)$$

Deriveras J_p med avseende på ψ och sätts derivatan $= 0$ erhålls:

$$\operatorname{tg}^2 \psi = \frac{\tau_m \cdot z}{2 \tau_m \cdot z + F_2} \quad (3)$$

För triangel BCO ger en projektion på BC på samma sätt efter förenkling:

$$J_a = (p + q) \cdot z + \frac{\gamma \cdot z^2}{2} - \operatorname{tg} \varphi [F_1 + \tau_m \cdot z] - \frac{\tau_m \cdot z}{\sin \varphi \cdot \cos \varphi} \quad (4)$$

som efter beräkning av $\frac{\partial J_a}{\partial \varphi} = 0$ ger

$$\operatorname{tg}^2 \varphi = \frac{\tau_m \cdot z}{2 \tau_m \cdot z + F_1} \quad (5)$$

varför $\varphi = \psi$ för $F_1 = F_2 = F$

Om man använder sambandet $J_p = J_a$, dvs. sätter ekv.

(1) = ekv. (4) får man

$$F = \frac{(p + q) \cdot z}{2 \cdot \operatorname{tg} \varphi} - \left(\tau_0 \cdot z + \frac{k \cdot z^2}{2} \right) \left(1 + \frac{1}{\sin^2 \varphi} \right) \quad (6)$$

För att finna den absolut farligaste glidyten skall man lösa systemet:

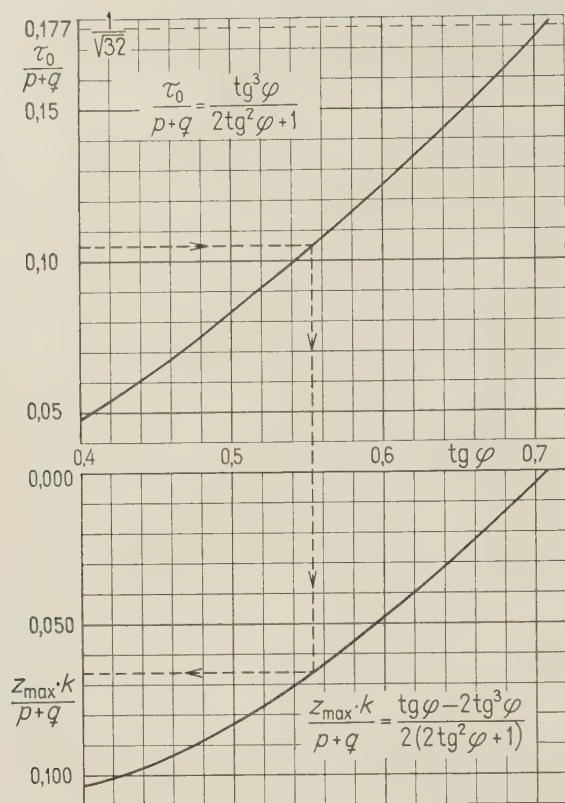
$$\begin{cases} \frac{\partial F}{\partial \varphi} = 0 \\ \frac{\partial F}{\partial z} = 0 \end{cases}$$

$\frac{\partial F}{\partial \varphi} = 0$ ger resultatet

$$\operatorname{tg} \varphi = \frac{4 \left(\tau_0 + \frac{k \cdot z}{2} \right)}{p + q} \quad (7)$$

Av $\frac{\partial F}{\partial z} = 0$ erhålls

$$\frac{p + q}{2} \cdot \frac{\sin \varphi \cdot \cos \varphi}{1 + \sin^2 \varphi} - \tau_0 = k \cdot z \quad (8)$$



Ovan: Diagram 1. Hjälpdigram vid tryckbanksberäkning
Above: Diag. 1. Chart for use in the calculation of loading berms

Löses $k \cdot z$ ur (8) och insätts i (7) erhålls:

$$\frac{\tau_0}{p+q} = \frac{\operatorname{tg}^3 \varphi}{2 \operatorname{tg}^2 \varphi + 1} \quad (9)$$

som ger farligaste värdet på φ .

Det största djup till vilket den farligaste glidytan kan nå erhålls ur (8) med värdet på φ insatt från ekv. (9):

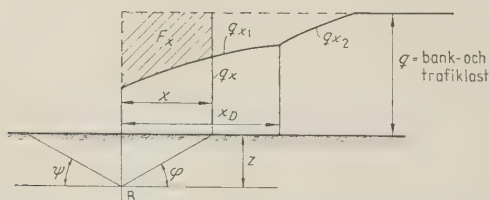
$$\frac{z_{\max} \cdot k}{p + q} = \frac{\operatorname{tg} \varphi - 2 \operatorname{tg}^3 \varphi}{2(2 \operatorname{tg}^2 \varphi + 1)} \quad (10)$$

Erforderlig tryckbanksbredd B bestäms därefter ur sambandet $F_1 = F_2$ som ger

$$B = \frac{8F}{q} \cdot \left(\frac{p+q}{2p+q} \right)^2$$

Med F insatt enligt (6) blir

$$B = \frac{8}{q} \cdot \left(\frac{p+q}{2p+q} \right)^2 \cdot z_{\max} \left[\frac{p+q}{2 \operatorname{tg} \varphi} - \tau_m \left(2 + \frac{1}{\operatorname{tg}^2 \varphi} \right) \right] \quad (11)$$



Ovan: Fig. 4. Beteckningar vid beräkning av bankpålning
Above: Fig. 4. Symbols used in the calculation for piling

Hitintills har inverkan av fast botten inte berörts. $z_{\max}$ enligt (10) kan dock inte bli större än djupet till fast botten dvs. D . Inte heller har den omständigheten beaktats, att uppfyllningen har ändlig bredd, vilket approximativt ger villkoret

$$z_{\max} \leq (b + B) \operatorname{tg} \varphi \quad (12)$$

där b är krönbredd.

Sammanställs resultatet och beaktas ovannämnda synpunkter får man följande *beräkningsgång*:

I Med hjälp av diagram 1 beräknar man tg φ för sambandet

$$\frac{\tau_0}{p+q} = \frac{\operatorname{tg}^3 \varphi}{2 \operatorname{tg}^2 \varphi + 1} \quad (9)$$

II Med detta värde på $\tan \varphi$ beräknas $z_{\max}$ ur diagrammet

$$z_{\max} = \frac{p+q}{k} \cdot \frac{\operatorname{tg} \varphi - 2 \operatorname{tg}^3 \varphi}{2(2 \operatorname{tg}^2 \varphi + 1)} \quad (10)$$

III a För $z_{\max} < D$ beräknas τ_m för $z = z_{\max}$ ur

$$\tau_m = \tau_0 + \frac{k \cdot z}{\gamma} \quad (2)$$

samt

$$B = \frac{8}{q} \cdot \left(\frac{p+q}{2p+q} \right)^2 \cdot z_{\max} \left[\frac{p+q}{2 \operatorname{tg} \varphi} - \tau_m \left(2 + \frac{1}{\operatorname{tg}^2 \varphi} \right) \right] \quad (11)$$

III b För $z_{\max} > D$ beräknas $\operatorname{tg} \varphi$ ur

$$\operatorname{tg} \varphi_1 = \frac{4 \cdot \tau_m}{p + q} = \frac{4 \left(\tau_0 + \frac{k \cdot z}{2} \right)}{p + q} \quad (7)$$

med $z = z_{\max} = D$. Med hjälp av dessa nya värden beräknas B .

IV Kontrollera att z enligt II och III uppfyller villkoret

$$z_{\max} \leq (b + B) \operatorname{tg} \varphi \text{ (approx.)} \quad (12)$$

Om så inte skulle vara fallet löser man det rätta B -värdet ur det ekvationssystem, som de tre sista ekvationerna ovan utgör dvs. (11), (7) och (12), varvid $z_{\max} = z$

Med hänsyn till resultaten av jämförande beräkningar med denna metod och användande av cirkulär cylindriska glidytor bör säkerhetsgraden vid denna nya beräkningsmetod väljas 1,15 gånger större än man med hänsyn till övriga omständigheter såsom provtagningsmetod, uppfyllningens art m. m. bedömt lämpligt. Säkerhetsgraden är förhållandet mellan verkliga och tillåtna värden på τ_0 och k .

BERÄKNING AV BANKPÅLNING TILL FAST BOTTEN

Om exempelvis tillgången på massor är för liten för att tryckbankar skall kunna användas eller om den erforderliga tryckbanksbredden eller sättningsarna blir för stora tillgrips ibland bankpålning. Här behandlas endast det fall att pålarna slås till fast botten.

Först beräknas den last, som marken själv kan bära under antagande av vertikal slänt mitt över punkt *B* i fig. 4. Detta innebär $F_2 = 0$ i fig. 3 och $\operatorname{tg}^2 \psi = \frac{1}{2}$ enligt ekv. (3). Insatt i ekv. (1) ger detta:

$$J_p = \frac{\gamma \cdot z^2}{2} + \sqrt{8} \cdot z \left(\tau_0 + \frac{k}{2} \cdot z \right) \quad (13)$$

Ekv. (4) blir

$$J_a = q \cdot z + \frac{\gamma \cdot z^2}{2} - \operatorname{tg} \varphi (F_x + \tau_m \cdot z) - \frac{\tau_m \cdot z}{\sin \varphi \cdot \cos \varphi} \quad (14)$$

$$\text{där} \quad F_x = q \cdot x - \int_0^x q_x \cdot dx \quad (15)$$

Vidare har man de trigonometriska sambanden $\operatorname{tg} \varphi = \frac{z}{x}$

$$\text{och} \quad \frac{1}{\sin \varphi \cdot \cos \varphi} = \frac{x^2 + z^2}{x \cdot z}$$

Sätter man $J_p = J_a$ och $F = \int_0^x q_x \cdot dx$ får man

$$F = \int_0^x q_x \cdot dx = \left[\frac{\tau_0}{z} + \frac{k}{2} \right] \left[x + \sqrt{2} \cdot z \right]^2 \quad (16)$$

Söker man $F_{\min}$ med avseende på z medan x hålls konstant får man $\frac{\partial F}{\partial z} = 0$, vilket ger

$$k \cdot z^2 + \tau_0 \cdot z - \frac{\tau_0}{\sqrt{2}} \cdot x = 0 \quad (17)$$

Vidare beräknas $\frac{\partial F}{\partial x}$, som ger

$$\frac{\partial F}{\partial x} = q_x = 2 \left[\frac{\tau_0}{z} + \frac{k}{2} \right] \left[x + \sqrt{2} \cdot z \right] \quad (18)$$

Kombineras de båda ekvationerna (17) och (18) finner man det värde på q_x som gäller för $z \leq D$ dvs. djupet till fast botten:

$$q_{x_1} = \frac{\tau_0}{\sqrt{2}} \left[5 + 3 \sqrt{1 + \sqrt{8} \frac{k \cdot x}{\tau_0}} + \sqrt{2} \frac{k \cdot x}{\tau_0} \right] \quad (19)$$

När z nått fast botten, dvs. djupet D , når glidyten marken för

$$x = x_D = \frac{\sqrt{2} \cdot k \left[D^2 + \frac{\tau_0}{k} \cdot D \right]}{\tau_0} \quad (20)$$

För större värden på x gäller sålunda inte ekv. (19). Beräkningen av belastningen q_{x_2} , som gäller för $x \geq x_D$ sker sålunda:

Sätts $z = D$ i ekv. (13) erhålls:

$$J_p = \frac{\gamma \cdot D^2}{2} + \sqrt{8} \cdot D \left[\tau_0 + \frac{k \cdot D}{2} \right] = \text{konst.} \quad (21)$$

Följande trigonometriska samband råder dessutom:

$\operatorname{tg} \varphi = \frac{D}{x}$; $\frac{1}{\sin \varphi \cdot \cos \varphi} = \frac{x^2 + D^2}{x \cdot D}$; Insätts dessa samband i ekv. (14) får man

$$J_a = q \cdot D + \frac{\gamma \cdot D^2}{2} - \frac{D}{x} [F_x + \tau_m \cdot D] - \tau_m \cdot D \cdot \frac{x^2 + D^2}{x \cdot D} \quad (22)$$

där

$$F_x = q \cdot x - F_{x=D} - \int_{x_D}^x q_x \cdot dx \quad (23)$$

Sätts $J_a = J_p$ fås efter derivering på liknande sätt som vid föregående beräkning.

$$q_{x_2} = 2 \left[\tau_0 + \frac{k \cdot D}{2} \right] \left[\frac{x}{D} + \sqrt{2} \right] \quad (24)$$

Ekv. (24) får värdet $q_{x_2} = q$ för

$$x = D \left[\frac{q}{2 \tau_0 + k \cdot D} - \sqrt{2} \right]$$

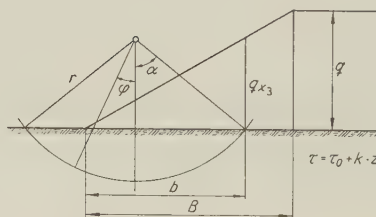


Fig. 5. Beteckningar vid beräkning av släntfotens stabilitet

Fig. 5. Symbols used in the calculations of the stability at the foot of the slope

Slutligen betraktas enbart själva slänten enligt fig. 5. Det gäller att beräkna den största last q_{x_3} , som under antagande av cirkulärcylindriska glidytor utan inverkan av fast botten kan belasta marken triangulärt.

I en punkt på glidyten definierad av vinkeln φ och radien r har man

$$\tau_\varphi = \tau_0 - k \cdot r (\cos \alpha - \cos \varphi)$$

som integrerat över glidyten ger det stabiliserande momentet:

$$M_\alpha = 2r^2 [\tau_0 \cdot \alpha + k \cdot r (\sin \alpha - \alpha \cos \alpha)] \quad (25)$$

I detta fall gäller (bevisas ej här)

$$r \cdot \sin \alpha = \frac{2}{3} \cdot b$$

Insätts detta värde i M_α får man

$$M_\alpha = \frac{8b^2 \cdot \tau_0}{9} \left[\frac{\alpha}{\sin^2 \alpha} + \frac{2 \cdot b \cdot k}{3 \tau_0} \left(\frac{1}{\sin^2 \alpha} - \frac{\alpha \cos \alpha}{\sin^3 \alpha} \right) \right] \quad (26)$$

Deriveras detta uttryck med avseende på α och sätter man derivatan = 0 får man efter förenkling

$$\operatorname{tg}^2 \alpha - 2\alpha \operatorname{tg} \alpha + \frac{2 \cdot b \cdot k}{3 \cdot \tau_0} [\alpha (\operatorname{tg}^2 \alpha + 3) - 3 \operatorname{tg} \alpha] = 0 \quad (27)$$

som ger det farligaste värdet på α .

Det stjälpande momentet finner man vara

$$M_{\text{stj}} = \frac{q \cdot b^3}{6B}, \text{ som satt} = M_\alpha \text{ ger}$$

$$b = \frac{B \cdot \tau_0}{q} \cdot f(A, \alpha) \quad (28)$$

där

$$A = \frac{2b \cdot k}{3 \cdot \tau_0} \quad (29)$$

b kan lösas medelst passning ur kurvan i diagram 2.

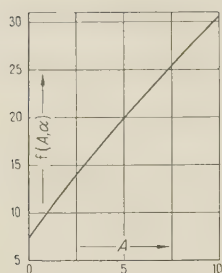


Diagram 2. Hjälpdiagram vid beräkning av bankpålning

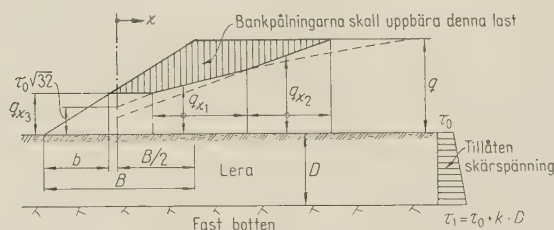
Diag. 2. Chart for use in the calculation of piling

Approximeras kurvan i diagrammet till den räta linjen $f(A, \alpha) = 7,35 + 2,4 \cdot A$ får man

$$b = \frac{7,35 \cdot B \cdot \tau_0}{q \left(1 - \frac{1,6 \cdot k \cdot B}{q} \right)}, \text{ som ger}$$

$$q_{x_3} = \frac{7,35 \cdot \tau_0}{1 - \frac{1,6 \cdot k \cdot B}{q}} \quad (30)$$

Emedan rotationscentrum för skred beräkningsmässigt bör ligga vertikalt över släntmitt, bör därför en »vertikal slänt», som förutsatts vid beräkningen av q_{x_1} och q_{x_2} ligga i släntmitt. Kombinerar detta med den horisontella avskärning som q_{x_3} utgör för erhållande av den teoretiska belastning man måste påå för (streckad) enligt fig. 6 har man en beräkning på säkra sidan. Den extra säkerheten ligger i att F_2 i verkligheten inte är 0 då q_{x_1} och q_{x_2} skall beräknas.



Ovan: Fig. 6. Resultatet av bankpålningberäkningarna
Above: Fig. 6. Results of the calculations for piling

Beräkningsresultaten sammanfattas i fig. 6.

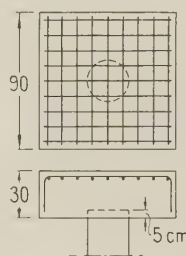
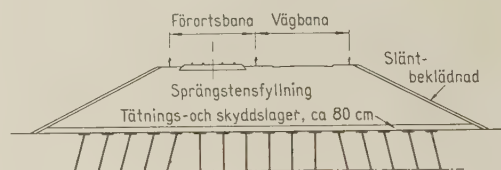
Vid pålning under vägbank (fig. 7), kajplan o. d. kapades pålarna förr normalt invid markytan, varefter ett s. k. bindjordlager lades ut. Meningen var, att pålarna skulle få kraft överförd dels till själva pålhuvudet, dels via övre delen av mantelytan. Utförda försök visar emellertid att en ganska liten kraft kan överföras via pålhuvudet.

Pålning, som har utförts utan några särskilda plattor på pålskallarna, har ofta misslyckats, emedan banken satt sig och pålarna därvid trängt upp i bankfyllningen. Speciellt har detta gällt låga bankar. Vid bankpålning bör man därför i regel överföra lasten till pålen genom t. ex. en sten- eller betongplatta (se fig. 8) placerad på varje påle. Om ingen speciell beräkning utförs med hän-

syn till bankhöjden m. m. kan sidan på en sådan platta sättas till 0,4 à 0,5 gånger c/c-avståndet mellan pålarna.

Pålplattorna bör inte placeras i organiskt material emedan okontrollerbara markrörelser då kan ske mellan plattorna. Är tjockleken av de organiska ytlagren måttlig bör dessa därför först avlägsnas och pålkapningen utföras i nivå med de organiska jordlagrens underkant.

I och med att pålning tillgripits är sättningarna i stort sett eliminerade. De sättningar som ev. uppstår är i regel inte nämnvärt större än de som motsvarar komprimeringen inom själva banken. Om uppfyllnadsområdet är brett i förhållande till djupet till fast botten kan man nöja sig med pålning på ett mera begränsat område. Man får då givetvis ojämna sättningar.



Ovan: Fig. 7. Exempel på pålad bank
Above: Fig. 7. Illustration of piling

T. v: Fig. 8. Pålplatta
Left: Fig. 8. Foundation slab

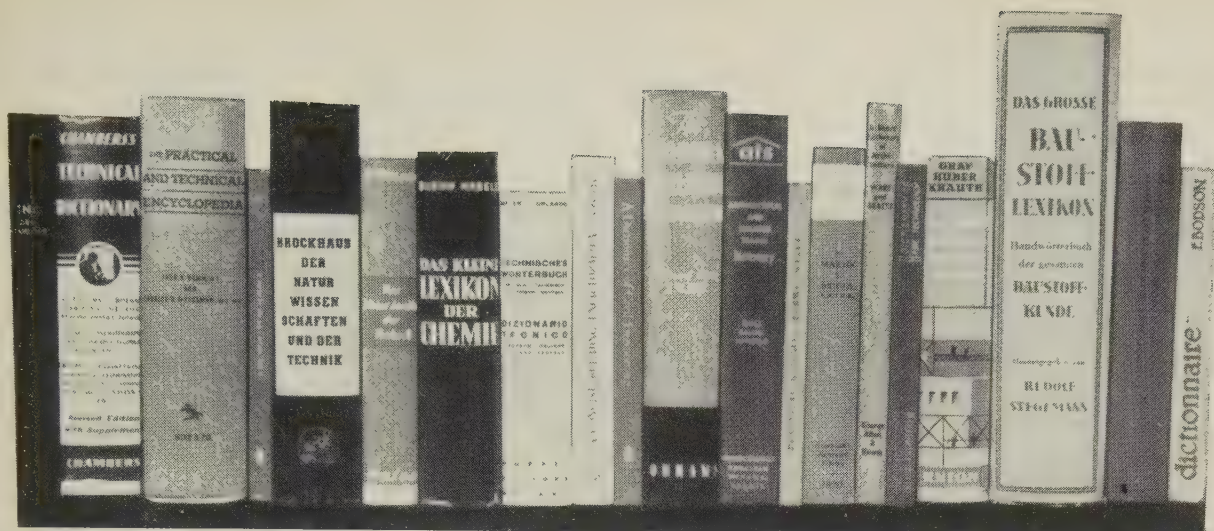
Pålarna placeras i ett kvadratisk eller liksidigt triangulärt rutnät. Maximiavståndet mellan pålarna kan uppskattas till ca 2,0 m vid höga vägbankar. Vanliga är avståndet 1,2—1,6 m. Man bör räkna med att hela lasten kan överföras till pålarna. Spänningen i pålarna bör normalt ej överstiga 80 kg/cm² för träpålar och säkerheten mot pålbrott enligt tillförlitlig pålformel ej understiga 1,5 à 2,0.

Att räkna med en samverkan mellan markens egen och pålarnas bärförmåga, är inte helt korrekt, emedan de sättningar som marken får av den tilltänkta lasten förorsakar lastökning på pålarna till följd av valvverkan. Sker beräkningen ändå på detta sätt, bör därför hela lasten kunna bäras av pålarna, men med mindre säkerhet än om man räknar utan samverkan. Detta är anledningen till de höga påkänningar ovan.

För att uppta horisontalkrafter (se fig. 7) lutar de yttre pålarna vanligen 4 : 1.

LITTERATUR

- [1] JAKOBSON, B. och ODENSTAD, S. »Ett geotekniskt stabilitetsproblem med speciell tillämpning på tryckbankar.» Teknisk tidskrift V. o. V. 1940, s. 17.
- [2] ODENSTAD, S. »Markbärighet och tryckbankar vid kohesionsjord.» Teknisk tidskrift 1956, s. 1033.



ORDBÖCKER FÖR BYGGFACKET

Av byggnadsingenjör SBR Bernhard Åhlgren och fil. mag. Kristina Åhlgren

Inför sjustatsmarknadens förverkligande har det syns lämpligt att publicera en inventering av tillgångar på ordböcker för byggandet. Kanske kan det också ge några synpunkter av värde för dem som nu skall utarbeta en svensk byggnadsteknisk nomenklatur.

Red

1. BEHOVET AV ORDBÖCKER

Utvecklingen inom byggfacket har särskilt under de senaste åren medfört ökat behov av ordböcker för fackfolket. Ordboksbehoven är av flera slag och de har aktualiserats av flera anledningar.

En av anledningarna är att byggheterna, konstruktionssätt och materialtyper har ökat så i antal att urvalen blivit synnerligen stora och svåröverskådliga. Som följd härav har fackvokabulären blivit svårbe-
mästrad såväl för ritnings- och beskrivningsförfattare och andra textförfattare som för läsarna. Ordböcker för svensk facktext med definitioner på förekommande svenska byggfackuttryck skulle här vara på sin plats.

Utvecklingen har också medfört en sådan spridning av byggsätt och material att utbredningen i många fall måste betecknas som internationell [107]. Detta innebär att våra byggproblem i allt större utsträckning blir likartade med andra länders och att den för oss aktuella facklitteraturen som följd därav ofta har utländsk språkdräkt. Därmed ökar behoven av ordböcker för översättning från utländska facktexter och då i synnerhet för den särskilt omfattande facklitteraturen på engelska, tyska och franska.

Samtidigt ökar behoven av att överföra svenska facktexter till våra utländska handelspartners och fackkollegers språk. Här behövs sålunda ordböcker för översättning till utländska fackspråk.

2. ORDBOKSPROBLEM

När de antydda ordboksbehoven skall tillgodoses uppstår emellertid många problem. Det förekommer ordböcker av olika typer och av olika kvaliteter och det

DK 03.01:413:69(03): 72(03)

gäller att både välja ut och att använda ordböckerna på rätt sätt.

I många fall saknas det ordböcker, som svarar mot behoven, och då uppkommer problemen med att försöka finna lämpliga ersättningar. Dessutom är åtskilliga av de i dessa sammanhang lämpligaste ordböckerna inte ens kända hos svenska bibliotek och bokhandlare!

Hur godtagbara ordböcker bör vara beskaffade, huruvida sådana finns, vilka hjälpmedel man kan ta till som ersättning när de önskvärda ordböckerna saknas, på vilka sätt man kan få uppgifter om ordboksbeståndet, ordböckernas användbarhet och begränsningar — allt detta är viktiga frågeställningar som det finns särskilda anledningar att ta upp till behandling, inte bara på grund av ordboksbehovens aktualitet utan i synnerhet därför att de flesta av dem som använder ordböckerna sällan eller aldrig beaktat frågeställningarna.

3. TYPER OCH KVALITETER PÅ ORDBÖCKER

Ordboksbestånden är mångfasetterade och man bör uppmärksamma att det förekommer olika ordbokstyper och ordbokskvaliteter i flera avseenden:

- ämnesområden och fullständighet
- antal uppslagsord
- ändamål
- antal språk i samma ordbok
- sätten att definiera uppslagsorden
- författarstabernas sammansättningar
- dialekttyper (t. ex. brittisk eller amerikansk engelska)
- aktualitet
- tillförlitlighet

Varje ordbok bör bedömas i alla dessa avseenden innan man använder den, ty först då kan man bilda sig en uppfattning om ordbokens verkliga egenskaper och värde, dess rätta användning och — dess begränsning [108].

ÄMNESOMRÅDEN OCH FULLSTÄNDIGHET

Benämningarna på ordböcker är mångahanda: ordböcker, lexikon, encyklopedier, vokabulärer, ord-samlingar, ordlistor, fickordböcker, skollexikon, konversationslexikon, uppslagsböcker etc. De innebär man lägger i dessa begrepp är oftast oklara och föga vägledande beträffande ordbokstyperna.

Använda benämningar

För att de olika ordbokstyperna skall kunna skiljas från varandra blir det därför nödvändigt att benämna dem på särskilt sätt. I fortsättningen har använts följande benämningar och definitioner.

Med avseende på ämnesområden:

Universalordbok — omfattar allmänvokabulären och viss fackvokabulär.

Allmänordbok — omfattar allmänvokabulären och enstaka fackvokabulär.

Allteknisk ordbok — omfattar den allmänna fackvokabulären inom alla betydande tekniska fackområden.

Fackordbok — omfattar fackvokabulären inom ett eller några med varandra besläktade fackområden.

Byggordbok — omfattar byggfackvokabulären — underindelas här i:

Universalbyggordbok — omfattar fackvokabulären inom alla betydande byggfack (hus-, väg-, vatten-, bro-, tunnel- och kommunalbyggnad).

Fackbyggordbok — omfattar endast ett eller ett par av byggfacken. — Hit hör *husbyggordbok* som omfattar arkitektur och byggnadsteknik, *väg- och vattenbyggordbok* osv.

Med avseende på fullständighet

Lexikon — omfattar åtminstone alla vanliga begrepp inom avsedda ämnesområden.

Ordsamling — omfattar endast en del av de vanliga begreppen [96] eller utgör ordsammanställning inom speciellt ämne (t. ex. begrepp inom hållfasthetsläran).

Ordbok — används här som gemensam benämning på lexikon och ordsamlingar.

Benämningarnas användningssätt:

Ordboksbenämningarnas förleder anger ämnesområdena och efterlederna anger fullständigheten, t. ex.: *allmänlexikon*, *fackordsamling*, *universalbygglexikon*, *husbyggordsamling*.

Universalordböcker

Universalordböcker brukar omfatta dels allmänvokabulären och dels viss fackvokabulär särskilt inom de humanistiska ämnesområdena. De har vanligen omfång på 150 000 à 200 000 uppslagsord och de är oftast uppdelade på flera band. I den mån tekniska fackbegrepp förekommer brukar de vara av allmän karaktär och gemensamma för flera fack. Ofta har sådana begrepp ganska ungefärliga och lekmanmässiga definitioner som inte fungerar i några krävande facksammanhang [95] [104] och sådana ordböcker är sålunda inte lämpliga att anlita annat än för allmänvokabulären.

Allmänordböcker

Allmänordböcker omfattar i huvudsak allmänvokabulären och endast enstaka fackbegrepp. Liksom för

universalordböckerna gäller även här att definitionerna på fackbegreppen ofta inte är pålitliga. Det är viktigt att man vid användning av allmänordböcker har klart för sig att de egentligen är avsedda för och endast bör anlitas för allmänvokabulären.

Allmänlexikon omfattar 50 000 à 70 000 uppslagsord eller fler och sådana lexikon är som regel tillfyllest som hjälpmedel att tolka allmänvokabulären t. ex. vid läsning av utländsk facktext.

Allmänordsamlingar är den typ av allmänordböcker som brukar kallas »fickordböcker», »ordlistor» m. m. De innehåller endast vissa delar av allmänvokabulären och de räcker inte som hjälpmedel vid omsorgsfull läsning eller översättning.

Alltekniska ordböcker

De alltekniska ordböckerna omfattar allmänna fackbegrepp inom alla betydande tekniska och naturvetenskapliga fackområden och ofta upptar de även begrepp inom medicinen och vissa andra områden.

Alltekniska lexikon omfattar minst 60 000 à 70 000 uppslagsord och de täcker därvid åtminstone de vanliga tekniska och naturvetenskapliga fackbegreppen. Ordböcker av denna typ lämpar sig för tolkning eller översättning av bl. a. vanliga matematiska, fysikaliska och kemiska begrepp, benämningar på konstruktions- och maskinelement, materialbegrepp och andra tekniska begrepp av allmännare karaktär [95].

Alltekniska ordsamlingar utgör vanligen stympade versioner av lexikon och av förekommande alltekniska ordböcker är ordsamlingarna ojämförligt störst till numerären. Gemensamt för dem är det otillräckliga omfånget och dessutom är det oftast i denna grupp man träffar på de kvalitativt dåliga ordböckerna. Undantag utgör dock tekniska ordsamlingar från bl. a. nomenklatur- och standardinstitutioner, men sådana ordsamlingar brukar inte heller göra anspråk på att omfatta mer än vissa urval [96].

Fackordböcker

Fackordböckerna är begränsade till att avse visst fack eller vissa närbesläktade fackområden. Till fackordböckerna räknas här också sådana ordböcker som omfattar vokabulären inom ett eller flera ämnesområden, som är gemensamma för de flesta tekniska fack, t. ex. materialbegrepp och naturvetenskapliga begrepp.

Facklexikon har olika omfång beroende på vilket fack eller ämne det är fråga om men vanligen brukar det röra sig om omfång på minst 4 000 à 5 000 och ofta 10 000 eller fler uppslagsord. Det kan i detta sammanhang nämnas att inom eltekniken har man inte mindre än omkring 50 000 fackbegrepp [91] och en universal-elteknisk fackordbok bör sålunda omfatta åtskilliga 10 000-tals uppslagsord för att med rätta kunna benämnas lexikon.

Fackordsamlingar omfattar endast urval bland de vanligaste begreppen inom respektive fack eller ämnesområden. De flesta s. k. facklexikon och fackordböcker är i verkligheten endast ordsamlingar med mycket begränsad användbarhet.

Byggordböcker

I vidaste mening omfattar byggfacket såväl arkitektur, husbyggnads- och vvs-teknik, väg, och vattenbyggnad,

bro- och tunnelbyggnad som kommunalteknik. *Universalbyggordböcker* har hela denna omfattning under det att *husbyggordböckerna* är begränsade till att omfatta arkitektur och husbyggnadsteknik.

Universalbygglexikon med erforderliga omfång finns inte på svenska men på flera av världsspråken finns det såväl enspråkiga som flerspråkiga ordböcker av denna typ. De omfattar 10 000 à 12 000 uppslagsord eller mer.

Husbygglexikon finns inte heller på svenska men det finns åtskilliga sådana lexikon på världsspråken och de har omfång på minst 4 000 à 6 000 uppslagsord vilket syns kunna täcka åtminstone alla vanliga fackbegrepp.

Universalbyggordsamlingar och *husbyggordsamlingar* utgör urvalssammanställningar inom särskilda yrkesgrenar eller specialområden eller också utgör de urval ur bygglexikon. På grund av sina begränsade omfång eller sina specialinriktningar är dessa ordsamlingars användbarhet mer eller mindre begränsad.

ANTAL UPPSLAGSORD

Ett förhållande som måste beaktas i samband med ordböcker och som borde uppges i ordboksbibliografier är antalen uppslagsord. Ordböcker måste ha åtminstone vissa minimiantal uppslagsord innan de kan fylla rimliga krav på fullständighet och användbarhet [96] [100] [101] [102].

Ett studium ur denna synpunkt av ett antal ordböcker av olika typer valda så att de representerar såväl aktuella ämnesområden som olika omfång, språk och språkkombinationer och dessutom valda med krav på att avsedd användbarhet skall vara angiven och att ordböckerna kan anses vara vederhäftiga och representativa ger underlag för bedömning av erforderliga minsta antal uppslagsord inom respektive ordbokstyper.

Resultaten av en sådan inventering framgår av fig. 1—3. Inventeringen omfattade såväl en- som flerspråkiga ordböcker med uppslagsord på engelska, tyska, franska, spanska, italienska och svenska.

Diagrammen visar att antalen uppslagsord varierar inom samma ordbokstyper, men för de ordböcker som gör anspråk på viss fullständighet inom sina ämnesområden, understiger antalen uppslagsord aldrig vissa värden som vi kan kalla *tröskelvärden*. Alla inom respektive ordbokstyper förekommande språk och likaså en- och flerspråkiga ordböcker fanns representerade i närhet av tröskelvärdena, som sålunda åtminstone med avseende på västerländska språk kan anses vara allmängiltiga. Tröskelvärdena kan anses utgöra mått på minsta antal erforderliga uppslagsord för respektive ordbokstyper.

ÄNDAMÅL

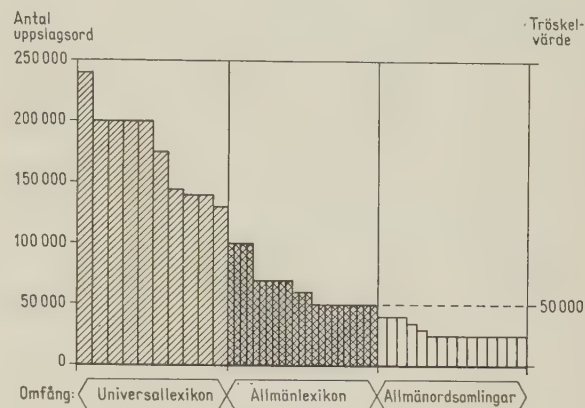
Man kan uppdelat ordböckerna i tre kategorier med avseende på avsedda ändamål: 1) *refererande ordböcker*, 2) *rekommenderande ordböcker*, 3) *refererande och rekommenderande ordböcker*.

Refererande ordböcker återger begrepp ur gängse vokabulär utan att ange om begreppen är lämpliga eller olämpliga. De flesta av privata författare sammanställda ordböcker är av denna karaktär.

Rekommenderande ordböcker innehåller begrepp som man anser bör användas. De flesta nomenklaturnormer från offentliga eller privata institutioner hör hit.

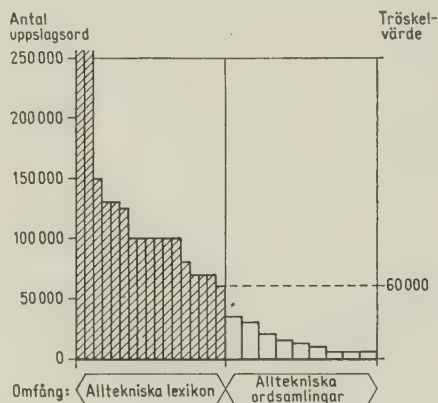
Fig. 1—3. Inventering av ordböcker. Varje stapel betecknar en inventerad ordbok. Fyllda staplar markerar ordböcker med viss fullständighet inom sina ämnesområden

Fig. 1—3. Inventory of dictionaries. Each column represents one dictionary. Filled in columns designate dictionaries which can be regarded as sufficient comprehensive within their terms of reference (= lexicon)



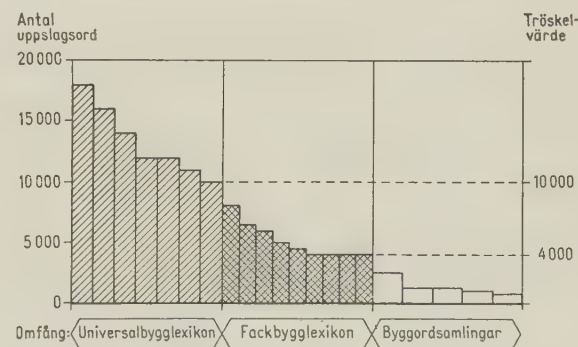
Ovan : Fig. 1. Inventering av universal- och allmänordböcker

Above: Fig. 1. Inventory of universal and general dictionaries



Ovan: Fig. 2. Inventering av alltekniska ordböcker

Above: Fig. 2. Inventory of comprehensive technical dictionaries



Ovan: Fig. 3. Inventering av byggordböcker

Above: Fig. 3. Inventory of building dictionaries

Ovan: Fig. 4. Exempel på definition av ett fackuttryck i en allmänordbok. Från [31c]

Above: Fig. 4. Example of a trade term in a general dictionary: from [31c]

lintel (-tl), n. Horizontal timber or stone over door or window. Hence **lintelled** a. [OF, = threshold, f. pop. L **limitale* or **limitellum* see **LIMIT**¹, -LE(2)]

Ovan: Fig 5. Exempel på summarisk definition. Från »The Concise Oxford Dictionary»

Above: Fig. 5. Example of a summarised definition: from the Concise Oxford Dictionary

Lintel, a piece of stone, timber, steel, or concrete laid horizontally across a doorway or window opening, to carry superincumbent walling.

Ovan: Fig. 6. Exempel på oillustrerad definition. Från [36e]

Above: Fig. 6. Example of an unillustrated definition: from [36e]

LINTEL. Wooden, stone or concrete beam to span door or window openings; also to carry superstructures. Sometimes spelt lintol.

LINTEL, REINFORCED CONCRETE. See **MASONRY**.

LINTEL, STEEL. See **MASONRY**.

LINTEL, STONE. See **MASONRY**.

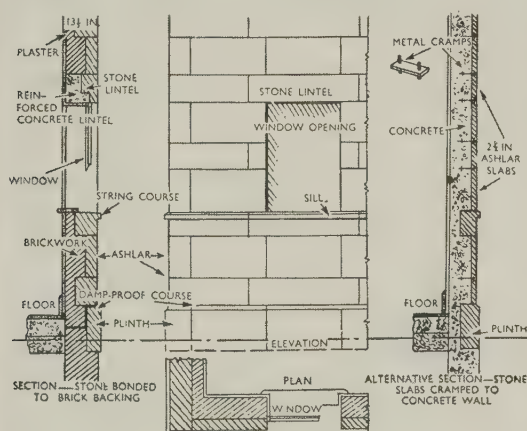


Fig. 6. Ashlar masonry, showing two methods of securing the stone to the backing. In the section on the left the backing is of brick, while on the right it is of concrete. When the stone consists only of a slab facing, as is usually the case, metal cramps are employed both with brick and with concrete backings.

Ovan: Fig. 7. Exempel på illustrerad definition. Från [36d]

Above: Fig. 7. Example of illustrated definition: from [36d]

Refererande och rekommenderande ordböcker upptar begrepp ur gängse vokabulär men man anger om begreppen anses vara olämpliga och föreslår lämpligare begrepp varvid man bl. a. återger nomenklaturnormer. En del av privata författare och institutioner sammanställt ordböcker hör till denna grupp. Dessutom räknas hit sådana normpublikationer som innehåller såväl nomenklaturnormer som olämpliga begrepp ur gängse vokabulär varvid hänvisningar görs till lämpligare begrepp i normerna.

ANTAL SPRÅK I SAMMA ORDBOK

När ordböcker har både uppslagsord och definitioner på samma språk brukar de benämnas enspråkiga. I flerspråkiga ordböcker definieras uppslagsorden genom översättningar till ett eller flera andra språk. Ett mestadels förbisett faktum är att enspråkiga ordböcker är

lämpligare att använda i översättningssammanhang än flerspråkiga [91], se vidare nedan.

Enspråkiga ordböcker

De enspråkiga ordböckerna har till uppgift att förklara inhemska begrepp inom avsedda ämnesområden. Den enspråkiga ordboken utarbetas av fackmän med språket som modersmål och större garantier finns sålunda för definitionernas fullständighet och riktighet än vad fallet brukar vara med de flerspråkiga ordböckerna (jämför fig. 4 med fig. 5) [91] [103].

Man bör alltså om möjligt använda enspråkiga ordböcker som hjälpmedel och kontrollmedel vid översättningar och detta gäller i synnerhet fackvokabulären. Definitionerna i de enspråkiga ordböckerna brukar vara så avfattade att även lekmän förstår dem [100] (se fig. 6 och 7) och detta innebär att för utlänningar som kan språket hjälpligt brukar det inte vara några större svårigheter att tolka definitionerna, eventuellt med hjälp av allmänlexikon (t. ex. »skollexikon»).

Flerspråkiga ordböcker

Flerspråkiga ordböcker uppträder vanligen i form av tvåspråkiga översättningsordböcker men det finns flerspråkiga ordböcker med upp till sex å åtta språk särskilt bland de tekniska ordböckerna. För att sådana flerspråkiga ordböcker skall kunna bli bra måste författarstaberna vara synnerligen stora och kvalificerade och det torde väl endast vara de allra största ordboksförlagen på den europeiska kontinenten och i USA [106] som kan förväntas ha sådana utomordentliga resurser.

Flerspråkiga ordböcker har vanligen flerspråkiga ordböcker som ursprung, varvid man har utvidgat underlaget med ytterligare ett eller flera språk men även i sådana fall är representativa medarbetarstaberna nödvändiga för att fel i underlagen skall kunna rättas till och för att resultatet skall kunna bli gott [98].

Flerspråkiga ordböcker bör sålunda väljas med synnerlig försiktighet och föreligger sådana alternativ så bör man hellre anlita tvåspråkiga ordböcker än sådana med flera språk eller ännu hellre enspråkiga ordböcker.

SÄTTEN ATT DEFINIERA UPPSLAGSORDEN

I fig. 5—7 visas tre exempel på olika sätt att definiera samma begrepp. Exemplet i fig. 5 ger en så summarisk definition att begreppets verkliga innebörd knappast klargörs. De fulligare definitionerna i fig. 6 och 7 klargör begreppet och i fig. 7, där definitionen dessutom illustrerats, får man den tydligaste och mest lättfattade definitionen.

Dessa exempel understryker vikten av att hänsyn tas till definitionernas fullständighet när man väljer ordböcker [99] [100] [104]. Har man som alternativ att välja mellan oillustrerade eller illustrerade ordböcker är de senare att föredra [94] allra helst som en hel del begrepp knappast kan definieras på klart och entydigt sätt utan hjälp av illustration, se exemplet i fig. 8.

FÖRFATTARSTABERNAS SAMMANSÄTTNINGAR

Ordböckernas kvalitet och användbarhet är i högsta grad beroende av författarstabernas sammansättningar och hur väl de olika fackområdena därvid presenteras [95] [105]. I vederhäftiga ordböcker finns vanligen författarstaberna redovisade.

Det förekommer många alltekniska ordböcker där ett fåtal eller kanske endast en författare genomarbetat betydligt fler fackområden än vad som rimligtvis kan anses ligga inom deras kompetensområden. I detta avseende har man det sämre ställt i småländerna än i världsspråksländerna där man tack vare de stora ordboksförlagen med sina stora medarbetarresurser har goda möjligheter att få fram bra ordböcker.

Enspråkiga ordböcker har författare med språket som modersmål. Om avsedda ämnesområden är väl representerade och omfång och definitionstyper är godtagbara så bjuder inte sådana ordböcker på några större problem. Exempel på föredömliga ordböcker i dessa avseenden är [36d] och [46a].

Betydligt svårare blir det när man skall bedöma de *flerspråkiga ordböckerna*. Av dem bör man begära dels att varje representerat språk företräds av författare med språket som modersmål och dels att dessa författare täcker de ämnesområden som avses.

DIALEKTTYPER

Även i fackspråken förekommer betydande dialektala skillnader [97] [99]. Man bör sålunda använda ordböcker med amerikansk engelska för amerikanskt engelska texter, ordböcker med brittisk engelska för brittiskt engelska texter osv.

Att de dialektala skillnaderna kan vara betydande belyses av följande exempel:

Det brittiskt engelska ordet *tap* betyder *tappventil*. I USA heter samma föremål *faucet* vilket emellertid på brittisk engelska vanligen betyder rörmuff. I amerikansk engelska heter rörmuff *hub*.

AKTUALITET

I synnerhet de tekniska ordböckerna blir relativt snabbt föråldrade och de kan vara i så hög grad inaktuella och okompleta när de blir äldre än 15 å 20 år att de knappast är tillförlitliga [95]. Se t. ex. [42b] som bör kompletteras med exv. [43a]. Beträffande flerspråkiga ordböcker gäller det att vara försiktig även i detta avseende — ofta utarbetas sådana ordböcker på grundval av gamla ordböcker utan att vederbörlig kontroll sker av källornas aktualitet. De stora ordboksförlagens periodicitet ifråga om revideringar och omarbetningar av ordböckerna utgör kriterium på aktualitetstidens varaktighet. Periodiciteten brukar röra sig om samma antal år som nämnts ovan.

TILLFÖRLITLIGHET

Fig. 4 ger ett exempel på att man måste vara synnerligen vaksam på uttryck som ligger utanför ordboksförfattarnas kompetensområden. Exemplet bör jämföras med fig. 5—7 där samma uttryck definieras, i fig. 5 av en icke-fackman men med språket som modersmål, i fig. 6 och 7 av fackmän med språket som modersmål.

Ordböckernas tillförlitlighet är avhängig såväl av författarnas kompetens inom behandlade ämnesområden som av ordböckernas fullständighet, antal språk, sätt att definiera uppslagsorden och aktualitet.

T. h: Fig. 8. Exempel på definition med bild. Från »BS2015 1953, Glossary of Paint Terms»
Right: Fig. 8. Example of definition with picture: from BS2015:1953, Glossary of paint terms

4. ATT VÄLJA OCH ATT ANVÄNDA ORDBÖCKER

ALLMÄNT

Ämnesområden, fullständighet och antal uppslagsord
Nedan angivna krav på minsta antal uppslagsord motsvarar tröskelvärdena i fig. 1—3.

Ordbokstyper	Användbarhet	Krav på minsta antal uppslagsord
Allmänlexikon	allmänvokabulären, ej fackvokabulären ¹	minst ca 50 000
Alltekniska lexikon	allmäntekniska och naturvetenskapliga vokabulären	minst ca 60 000
Universalbygglexikon	byggvokabulären inom alla byggfack	minst ca 10 000
Husbygglexikon	byggvokabulären inom husbyggnad	minst ca 4 000

¹ Gäller även universalexikon

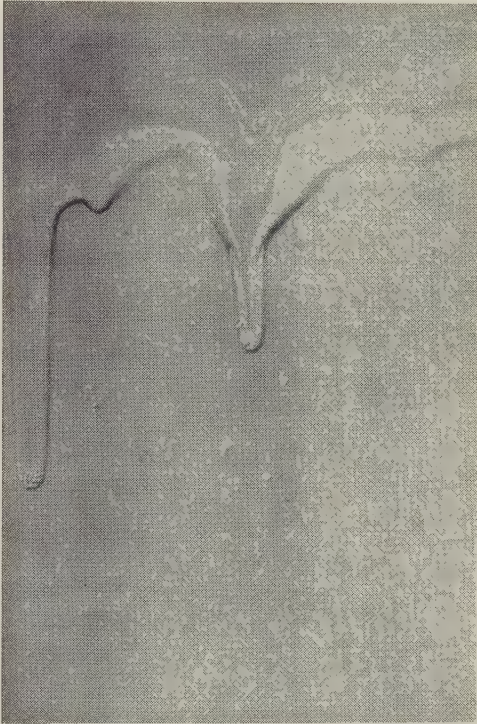


Fig. 9. Colour floating (see page 17) and tears (see page 35)

Floating	A defect which is sometimes apparent in dry films of coloured paints containing mixtures of different pigments. During drying one or more of the pigments separates or floats apart from the others and, concentrating in streaks or patches in the surface of the film, produces a variegated effect. (See Fig. 9.) In extreme cases, pigment particles float in such a manner as to produce a colour which, though uniform over the whole surface, is markedly different from that of the newly applied wet film; this phenomenon is frequently referred to as 'flooding'.
Flooding	See 'Floating'.
Runs	Narrow downward movements of a paint or varnish film; may be caused by the collection of excess quantities of paint at irregularities in the surface, e.g. cracks, holes, etc., the excess material continuing to flow after the surrounding surface has set. See Fig. 8. Tears. Small characteristically shaped runs. See Fig. 9.

Ändamål

Följande uppgifter gäller som allmän vägledning. Undantag finns. Med »fackbegrepp» avses såväl svenska som utländska fackbegrepp.

Ordbokstyper	Lämplig användning	Begränsad användbarhet
Refererande ordböcker	tolkning av fackbegrepp	val av fackbegrepp
Rekommenderande ordböcker	val av fackbegrepp	tolkning av fackbegrepp
Refererande och rekommenderande ordböcker	tolkning av fackbegrepp, val av fackbegrepp	—

Antal språk i samma ordbok

Använd om möjligt enspråkiga ordböcker. Måste flerspråkiga användas bör tvåspråkiga föredras framför ordböcker med flera språk. Flerspråkiga ordböcker kräver särskild försiktighet vid val och användning.

Sätten att definiera uppslagsorden

Undvik ordböcker med förkortade summariska definitioner. Välj om möjligt illustrerade ordböcker.

Författarstabernas sammansättning

Undvik om möjligt ordböcker där författarstaberna inte redovisas. Kontrollera om angivna författare täcker förekommande språk och avsedda ämnesområden.

Dialekttyper

Beakta att dialektskillnaderna kan vara betydande även i facksammanhang. Lägg märke till följande dialekttyper:

engelska — brittisk och amerikansk
tyska — tysk, österrikisk och schweizisk
franska — fransk, belgisk och schweizisk
spanska — europeisk och amerikansk
italienska — italiensk och schweizisk
svenska — svensk och finländsk

Företrädna dialekttyper brukar framgå av de sammanställningar över förkortningar och tecken som finns i ordböckerna.

Aktualitet

Undvik tekniska ordböcker som är äldre än 15 à 20 år och flerspråkiga ordböcker med många språk.

Tillförlitlighet

Kontrollera om möjligt ordbokens tillförlitlighet genom att jämföra ett antal specialuttryck och deras definitioner med samma uttryck i kända och vederhäftiga ordböcker. Detta är särskilt nödvändigt när författarstaberna inte syns vara tillräckligt representativa eller när inga uppgifter alls finns om deras sammansättningar.

Enspråkiga ordböcker brukar vara tillförlitligare än flerspråkiga. Omfattande definitioner brukar vara tillförlitligare än kortfattade. Nya ordböcker är vanligen mera tillförlitliga än gamla. De stora ordboks-

förlagen på kontinenten och i USA har större möjligheter att åstadkomma tillförlitliga ordböcker än småländernas ordboksförlag [106].

Ett högt pris på en ordbok innebär inte någon garanti för att den är tillförlitlig — ett lågt pris innebär inte att ordboken behöver vara dålig.

ORDBÖCKER FÖR SVENSK FACKTEXT

Byggfackmannen bör ha lämpligt svenskt allmänlexikon, t. ex. [21a], som norm för allmänvokabulären. För den allmäntekniska vokabulären rekommenderas [23] — [25]. För husbyggnadsvokabulären rekommenderas följande ordböcker:

Ämnesområde:	Se i första hand:	Se dessutom:
Gemensamt	[27 a] [27 b]	[23] [25] [27] samt [11] [12]
Arkitektur	[27 n]	[12]
Byggnadsplanering	[27 a] [27 q]	[27] samt [12]
Författningar	[27 x]	[27] samt [11]
Materialteknik	[27 a] [27 p] [27 c]	[23] [24] [25] [27] samt [11]
Konstruktions-teknik	[27 a] [25 b]	[23] [25] [27] samt [11]
Byggnadsteknik	[27 a] [27 b]	[25] [27] samt [11]
Arbets teknik	[27 a] [27 n]	[25] [27] samt [11]
Installationsteknik	[27 a] [27 t]	[23] [27] samt [11]
Byggnadsekonomi	[27 a] [27 q]	
Byggnadsritning	[27 a] [25 o]	

ORDBÖCKER FÖR ÖVERSÄTTNING FRÅN UTLÄNDSK FACKTEXT

Byggfackmannen bör för varje aktuellt språk ha följande ordbokstyper (observera ovan angiven användbarhet och krav på minsta antal uppslagsord): *allmänlexikon* + *alltekniskt lexikon* + *bygglexikon* (i form av universalbygglexikon eller exv. husbygglexikon). Beakta att universallexikon inte ersätter allmänlexikon + alltekniskt lexikon.

För *husbyggnadstexter* rekommenderas i första hand följande:

Från språk:	Allmänordböcker	Alltekniska ordböcker	Byggordböcker
brittisk engelska	[31 a] eller [31 c]	[32 a]	[36 a] eller [36 b] + [36 c] eller [36 c] + [36 d]
amerikansk engelska	[31 b] eller [31 c]	[32 a]	[36 f] eller [36 f] + [36 e]
tysk, österrikisk eller schweizisk tyska	[41 a] eller [41 c]	[43 a] + [43 b] + [44 a]	[46 a]
fransk, belgisk eller schweizisk franska	[51 a] eller [51 b]	[52 b] eller [52 c]	[56 a] eller [56 b] + [57]

ORDBÖCKER FÖR ÖVERSÄTTNING TILL UTLÄNDSK FACKTEXT

För översättning till utländsk byggfacktext erfordras följande ordbokstyper: *allmänlexikon* + *alltekniskt*

lexikon + *bygglexikon*. När flerspråkiga ordböcker används bör de anvisade översättningarna kontrolleras i enspråkiga ordböcker. Beakta att de *rekommenderande ordböckerna* (t. ex. nomenklatornormer) är lämpliga att använda som normgivande vid ordvalen [91] [92]. När lämpliga flerspråksordböcker med svenska uppslagsord saknas har man ofta god hjälp av flerspråkiga ordböcker med översättningar världsspråken emellan (t. ex. med engelska eller tyska uppslagsord).

För *husbyggnadstexter* rekommenderas i första hand följande:

Ordboks-typer	Till språk:		
	engelska	tyska	franska
Allmänordböcker	[61 a]	[71 a]	[81 a]
för kontroll	[31 a] resp. [31 b]	[41 a] resp. [41 b]	[51 a]
Alltekniska ordböcker	[62 a] eller [62 b]	[72 a]	[82 a] eller [72 a] eller [62 b]
för kontroll	[32 a]	[42]—[43]	[52]—[54]
Byggordböcker	[66 a] eller [67]	[66 a] eller [77]	[56 a] eller [87]
för kontroll	[36]	[46 a]	[56]—[57]

5. FÖRTECKNING ÖVER ORDBÖCKER

Följande förteckning omfattar ett urval ordböcker. Den utesluter inte att även andra användbara ordböcker finns. Urvalet är gjort med ovan redovisade synpunkter på val och användning av ordböcker som norm. I de fall ordböcker inte finns som uppfyller kraven har ersättningar föreslagits. Utöver normalt erforderliga ordböcker upptar förteckningen även en del ordböcker eller hänvisningar till sådana, som är särskilt lämpade att använda inom sina specialområden.

Förteckningen avser ordböcker lämpade för husbyggnadsfacktexter.

Beteckningar för språk:

<i>ae</i> = amerikansk engelska	<i>s</i> = svenska
<i>be</i> = brittisk engelska	<i>sf</i> = schweizisk franska
<i>bf</i> = belgisk franska	<i>st</i> = schweizisk tyska
<i>e</i> = engelska	<i>t</i> = tyska
<i>f</i> = franska	<i>tt</i> = tysk tyska
<i>ff</i> = fransk franska	<i>öt</i> = österrikisk tyska

Övriga beteckningar:

ABS	= norm från »Association Belge de Standardisation» (nu NBN)
ASA	= norm från »American Standards Association»
ASTM	= norm från »American Society for Testing Materials»
BR	= »Byggrekommendation» (svensk)
BS	= »British Standard»
DIN	= norm från »Deutscher Normenausschuss» (tidigare »Deutscher Industrie Norm», nu »Das Ist Norm»)
EN	= »Extrait de Norme» (fransk)
NBN	= »Norme Belge — Belgische Norm»

NF	= »Norme Française»
SIS	= »Svensk Industri Standard» (omfattar även SEN och SMS)
TNC	= publikation från »Tekniska Nomenklaturcentralen» (svensk)
VSM	= norm från »Verein schweizerischer Maschinenindustrieller»
ÖNORM	= »Österreichischer Norm»

Benämningar på ordbokstyper

Definitioner finns i »3. Typer och kvaliteter på ordböcker».

Priser

Angivna priser avser gällande nominella priser i december 1959.

• 1 BIBLIOGRAFIER

UNESCO har låtit sammanställa bibliografier över tekniska ordböcker [11] — [13]. Bibliografierna har universellt omfång men de enskilda uppgifterna är i många fall ofullständiga och föråldrade. Någon annan universell bibliografi över enspråkiga tekniska ordböcker än [11] och [12] är inte känd. Se även [91], [92] och [93].

[11] Wüster, E.: *Bibliography of monolingual scientific and technical glossaries — Volume I: National standards*. UNESCO, Paris 1955, 224 sid, pris 14s 6d. Upptar 1581 enspråkiga ordsamlingar representerande 27 språk från alla världsdelar. Uppgifter saknas mestadels om omfång m. m. Omfattar endast normpublikationer.

[12] Wüster, E.: *Bibliography of monolingual scientific and technical glossaries — Volume II: Miscellaneous sources*. UNESCO, Paris 1959, 146 sid, pris 12s 6d. Upptar 1043 enspråkiga lexikon och ordsamlingar representerande 26 språk från alla världsdelar. Uppgifter saknas mestadels om omfång m. m. och många av uppgifterna är föråldrade.

[13] *Bibliography of interlingual scientific and technical dictionaries*. UNESCO, Paris 1954, 234 sid, pris 10s 6d. Upptar 1629 flerspråkiga lexikon och ordsamlingar representerande 75 språk från alla världsdelar. I de flesta fall saknas uppgifter om omfång m. m. Utgör en bearbetning av den tidigare bibliografi med samma namn som UNESCO låtit J E Holmstrom sammanställa.

Uppgifter om senare utkomna ordböcker, såväl flerspråkiga, kan man få i de förlags- och fackbokskataloger, som större förlag och bokhandlare ger ut periodiskt i bl. a. England, Tyskland och Frankrike [93] [94]. Sådana kataloger kan man få eller bese hos svenska bokhandlare. Katalogerna [14] — [17] ger tillsammans en tämligen god och representativ överblick inte bara över tekniska ordböcker av senare datum utan även över fackbokslitteraturen över huvud taget.

[14] *Books on Building Technique*. B T Batsford Ltd, London, senaste utgåva 1957. Omfattar litteratur från såväl det egna förlaget som från andra förlag i England, USA och på den europeiska kontinenten.

[15] *Führer durch die technische Literatur*. Fr Weidemanns Buchhandlung, Hannover, utkommer varje år. Omfattar såväl väst- och östtysk som en del

engelsk- och franskspråkig litteratur. Särskilt ordboksavsnitt.

- [16] *Technische Bücherschau* — Nr 79 *Das technische Fachwort*. Boysen + Maasch Verlag, Hamburg, senaste utgåva 1958. Omfattar ordböcker och handböcker m. m. från såväl Tyskland som England, USA, Frankrike o. a. länder.
- [17] *12 Mois d'Édition Scientifique et Technique Française*. Département Étranger Hachette, Paris, utkommer varje år. Omfattar franskspråkig litteratur från såväl Frankrike som andra länder. Särskilt ordboksavsnitt.

Den bibliografi *Collison* utarbetat [18] bör beaktas även om den är ofullständig på flera punkter.

- [18] *Collison, L: Dictionaries of Foreign Languages*. The Hafner Publishing Co Ltd, London 1955, 225 sid. Omfattar en- och flerspråkiga allmän- ordböcker och tekniska ordböcker på världsspråken och ger såväl historiska som bibliografiska uppgifter över de olika utgåvorna.

• 2 FÖR SVENSK FACKTEXT

[21] Allmänordböcker

Som norm för normalvokabulären används lämpligen [21 a]. Observera dock att fackvokabulären i [21 a] är olämplig i flera fall; se t. ex. uppslagsorden »eternit» och »masonit», samt definitionerna på dessa uttryck!

- [21 a] *Svenska Akademiens ordlista över svenska språket*. Svenska Bokförlaget — Norstedts, Stockholm 1959. Universalordbok, ca 200 000 s uppslagsord delvis med kortfattade s definitioner, ej illustrerad. Pris 18 kr.

[22] Alltekniska lexikon

Enspråkigt svenskt alltekniskt lexikon med erforderligt omfång saknas. Det tekniska språkområdet täcks dock till stora delar av bl. a. ordsamlingarna [23] och [25]. Ytterligare hänvisningar finns i [11].

[23] Alltekniska ordsamlingar

TNC har utgivit ett antal ordsamlingar (se [23 a] och [25 a] — [25 k]) som är av rekommenderande karaktär.

[23 a] *TNC 10 Ordsamling*. Stockholm 1948—1951, 422 sid, pris 12 kr. Ca 12 000 s uppslagsord med utförliga s definitioner, ej illustrerad.

[24] Facklexikon

- [24 a] Tideström, S H:son m. fl: *Encyklopedi över råvaror och material*. Nordisk Rotogravyr, Stockholm 1957, 1925 sid, pris 190 kr. Materialteknisk, ca 10 000 s uppslagsord med utförliga s definitioner, rikt illustrerad, Innehåller e, t och f hänvisningsregister.

[25] Fackordsamlingar

TNC har utgivit ett antal fackordsamlingar av rekommenderande karaktär. De innehåller utförliga definitioner, i många fall kompletterade med illustrationer:

- [25 a] *TNC 5 Gjuteriteknisk ordlista*. Ca 600 s begrepp.
- [25 b] *TNC 8 Benämningar och beteckningar inom hållfasthetsläran, elasticitets- och plasticitetsteorin*. Ca 250 s begrepp.
- [25 c] *TNC 9 Floder och kanaler*. Ca 800 s, e, f och t begrepp.

- [25 d] *TNC 14 Färg- och lackteknisk ordlista*. Ca 1200 s, e och t begrepp.

- [25 e] *TNC 15 Elektroteknisk ordlista*. Ca 2000 s, e, danska och norska begrepp.

- [25 f] *TNC 16 Verkstadsteknisk ordlista*. Ca 3000 s begrepp.

- [25 g] *TNC 19 Värmebehandling av metalliska material*. Ca 90 s begrepp.

- [25 h] *TNC 23 Träteknisk ordlista*. Ca 3 500 s begrepp.

- [25 i] *TNC 27 Emaljteknisk ordlista*. Ca 900 s, e och t begrepp.

- [25 j] *TNC 29 Termer och definitioner inom massa-, pappers- och fiberskiveindustrin*. Ca 1 600 s begrepp.

- [25 k] *TNC 30 Plastteknisk ordlista*. Ca 1 500 s, e, t och f begrepp.

SIS innehåller i ett fyrtiotal fall nomenklaturnormer, bl. a. följande:

- [25 l] *SEN 42—1948 Benämningar inom elkraftindustrin*.

- [25 m] *SIS 90 00 02 Benämningar och beteckningar för olika slag av ytbehandlingar*.

- [25 n] *SMS-2001 Stålnormer*. Allmänt. Begreppsbestämningar för material och regler för deras beteckning.

- [25 o] *SMS 686 Ritningar. Linjer. Utseende, benämning och användning*.

Ordsamlingar från andra institutioner, t. ex:

- [25 p] *Svetsteknisk ordlista*. Svetskommissionen, Stockholm 1951, 52 sid. Ca 700 s, e, t och f begrepp, illustrerad.

- [25 q] *Motorteknisk ordlista för motorfordonstekniken*. Svenska Teknologföreningen, handbok 65, Stockholm 1941, 49 sid. Ca 2 000 s begrepp, ej illustrerad.

- [25 r] *Teknisk ordlista för hiss-, omlastnings- och transportanordningar*. Svenska Teknologföreningen, handbok XXXVII, Stockholm 1933, 22 sid. Ca 1 200 s begrepp, ej illustrerad.

Se vidare i [11] och [23 a].

[26] Bygglexikon

Något svenskt bygglexikon med erforderligt omfång finns inte. Man kan dock med hjälp av registren i [27 a] och [27 c] finna definitioner på en betydande del av byggfackvokabulären. Se vidare [27].

[27] Byggordsamlingar

Universalbyggordsamlingar:

- [27 a] *Bygg. Handbok för hus-, väg- och vattenbyggnad — Band I—II*, tredje upplagan. Pris 90 kr per band. AB Byggmästarens Förlag, Stockholm 1959. Samma arbete: *Bygg, Handbok för ... Band III—IV*. Tidskriften Byggmästarens Förlag, Stockholm 1951—1953. De alfabetiska registren omfattar tillsammans ca 7 000 begrepp, rikt illustrerad. Band III och IV omarbetas för närvarande och kommer att utges som Band III—VI i den nya upplagan.

- [27 b] TNC har en byggordsamling under arbete.

Materialteknisk ordsamling:

- [27 c] *Svensk Byggkatalog*. AB Svensk Byggtjänst, Stockholm 1957. Det alfabetiska sakregistret

upptar ca 2 000 s byggvarubegrepp, rikt illustrerad. Ny upplaga 1960.

SIS och BR omfattar bl. a. följande byggsamlingar:

- [27 d] *SIS 52 55 01 Planglas. Nomenklatur och typer.*
- [27 e] *SIS 52 73 01 Byggnadspapp. Indelning och översikt.*
- [27 f] *SIS 60 00 14 Dörrlås. Nomenklatur.*
- [27 g] *SIS 60 87 01 Dörrsnickerier. Nomenklatur.*
- [27 h] *SIS 60 86 01 Fönster. Nomenklatur.*
- [27 i] *SIS 60 00 23 Köksinredning. Nomenklatur.*
- [27 j] *SIS 60 00 09 Trälister. Kvalitetsbestämmelser och profiler.*

Författningar och anvisningar med nomenklatornormer, t. ex:

- [27 k] *Anvisningar till byggnadsstadgan.* Kungl. Byggnadsstyrelsen, publikation 1950:1.
- [27 l] *Statliga betongbestämmelser.* SOU 1949:64 och SOU 1957:25.
- [27 m] *Normalbestämmelser för järnkonstruktioner till byggnadsverk.* SOU 1938:37.
- [27 n] *Bygganvisningar.* Kungl. Arbetarskyddsstyrelsen, anvisning 32.
- [27 o] *Godkända konstruktioner i de olika brandtekniska klasserna.* Statens Provningsanstalt, meddelande 66.

Andra publikationer från offentliga och privata institutioner, t. ex:

- [27 p] *Byggnadsmaterial — Benämningar i marknaden och brandtekniska egenskaper.* Svenska Tarifföreningen, meddelande 31/1949 och 13/1954, 42 sid, pris 2,50 kr. Ca 130 s begrepp med utförliga s definitioner, ej illustrerad.
- [27 q] *Fastighetsnomenklatur och begreppsbestämningar.* Utgiven av officiella och privata institutioner, Stockholm 1954, 85 sid, pris 12 kr. Ca 500 s begrepp med utförliga s definitioner, illustrerad.
- [27 r] *Bygg-AMA 1950.* Samarbetskommittén för byggnadsfrågor, Stockholm 1951. Ca 300 s begrepp definieras, ej illustrerad.
- [27 s] *Plåt-AMA.* Kungl. Byggnadsstyrelsen 1956. Ca 100 s begrepp definieras, illustrerad.
- [27 t] *Rör-AMA.* VVS-Tekniska Föreningen, Stockholm 1958.
- [27 u] *Normalbestämmelser för måleriarbeten.* Målarmästarnas Riksförening, Stockholm 1957.
- [27 v] Thunell, B m. fl.: *Trä — dess byggnad och felaktigheter.* Byggstandardiseringen, Stockholm 1952.

Byggsamlingar i enskilda publikationer, t. ex:

- [27 w] Hahr, A: *Arkitekturen genom tiderna — Del I—V.* Bokförlaget Natur och Kultur, Stockholm 1926—1928. I delarna I—III finns ordlistor över ca 180 s arkitekturbegrepp med utförliga s definitioner.
- [27 x] Ahrbom, N — Holm, L: *Byggnadsförfattningar.* Tidens Förlag, Stockholm 1953, pris 23 kr. Sakregister över ca 3 000 s byggnadstekniska och -juridiska begrepp (registrets sidhänvisningar är dock dåligt korrekturlästa).
- [27 y] Jong, A M de: *Terminologi rörande lås, låsdelar och tillbehör.* AB A M de Jong, Stockholm 1942, 32 sid. Ca 150 s begrepp med utförliga s definitioner, illustrerad (jämför med [27 f]).

Finlandssvenska begrepp definieras bl. a. i:

- [27 z] *Bygginformationskartoteket.* Finlands Arkitektförbunds Standardiseringsinstitut, lösbladspublikation.

• 3 FÖR ÖVERSÄTTNING FRÅN ENGELSK FACKTEXT

[31] Allmänlexikon

Enspråkiga:

- [31 a] Hornby, A S — Gatenby, E V — Wakefield, H: *The Advanced Learners' Dictionary of Current English.* Oxford University Press — Geoffrey Cumberlege, London 1957, 1 556 sid, pris 21s. Ca 50 000 *be* och *ae* uppslagsord med kortfattade *be* definitioner, illustrerad.
- [31 b] Stein, J m. fl.: *The American Everyday Dictionary.* Random House, New York 1955, 576 sid, pris 1 \$. Ca 60 000 *ae* uppslagsord med kortfattade *ae* definitioner, illustrerad.

Flerspråkigt:

- [31 c] Kärre, K m. fl.: *Engelsk-svensk ordbok — Skolupplaga.* Svenska Bokförlaget-Norstedts, Stockholm 1956, 990 sid, pris 22,50 kr. Ca 50 000 *be* och *ae* uppslagsord med kortfattade s definitioner, ej illustrerad.

[32] Alltekniska lexikon

- [32 a] Tweney, C F — Hughes, L E C m. fl.: *Chambers's Technical Dictionary.* W R Chambers Ltd, Edinburgh — London 1958, 1 028 sid, pris 35s. Ca 60 000 *e* uppslagsord med utförliga *e* definitioner, ej illustrerad.

[33] Alltekniska ordsamlingar

I [12] redovisas ett trettiotal enspråkiga *be* och *ae* alltekniska s. k. »ordböcker» och »lexikon» men de är med få undantag ordsamlingar med små omfång.

[34] Facklexikon

Värdefullt komplement till [32 a]:

- [34 a] Uvarov, E B m. fl.: *A Dictionary of Science.* Penguin Books R 1, Harmondsworth 1954, 240 sid, pris 2s 6d. Matematiska, fysikaliska och kemiska begrepp, ca 4 000 *e* uppslagsord med utförliga *e* definitioner, sparsamt illustrerad.

Se vidare i [12], där redovisas något hundratal fackordböcker.

[35] Fackordsamlingar

Enspråkiga *be* och *ae* fackordsamlingar, se [11] och [12]. Där redovisas ett par hundra sådana.

[36] Bygglexikon

För brittisk engelska lämpar sig [36 a] eller [36 b] + + [36 c] eller [36 d]:

- [36 a] Corkhill, T: *A Concise Building Encyclopaedia.* Sir Isaac Pitman & Sons Ltd, London 1957, 370 sid, pris 20s. Universalbygglexikon, ca 14 000 *be* uppslagsord med utförliga *be* definitioner, rikt illustrerad.
- [36 b] Gotch, C: *A Dictionary of Architecture.* Penguin Books R 13, Harmondsworth, utkommer 1960, pris 5s. Torde komma att omfatta minst 5 000 *e* husbyggnadstekniska och arkitekturbegrepp med utförliga *e* definitioner.
- [36 c] Scott, J S: *A Dictionary of Civil Engineering.* Penguin Books R 11, Harmondsworth 1958, 420 sid, pris 5s. Konstruktionsteknik, väg- och vattenbyggnad, ca 8 000 *be* och *ae* uppslagsord med utförliga *be* definitioner, sparsamt illustrerad.

[36 d] Kay, N W m. fl: *The Modern Building Encyclopaedia*, Odhams Press Ltd, London 1955, 768 sid, pris 35s. Husbygglexikon, ca 4 000 *be* uppslagsord med synnerligen utförliga *be* definitioner, rikt illustrerad.

[36 e] Briggs, M S: *Everyman's Concise Encyclopaedia of Architecture*. J M Dent & Sons Ltd, London 1959, 372 sid, pris 21s. Arkitekturbegrepp och universell arkitektbiografi, ca 2 500 *e* uppslagsord med utförliga *e* definitioner, illustrerad.

För amerikansk engelska lämpar sig [36 f] som dock bör kompletteras med [36 b] eller [36 e] när arkitekturtexter läses:

[36 f] Burke, A E — Dalzell, J R — Townsend, G: *Architectural and Building Trades Dictionary*. American Technical Society, Chicago-London 1955, 415 sid, pris 52s Husbygglexikon, ca 6 000 *ae* uppslagsord med utförliga *ae* definitioner, rikt illustrerad.

[37] Byggordsamlingar

Det finns ett femtiotal *be* byggordsamlingar redovisade i [11] och [12]. BS omfattar ett tjugotal utförliga ord-samlingar. De *ae* byggordsamlingarna uppgår till ett femtiotal. ASA och ASTM omfattar ett tiotal. Se [11].

• 4 FÖR ÖVERSÄTTNING FRÅN TYSK FACKTEXT

[41] Allmänlexikon

Enspråkiga:

[41 a] *Der Sprach-Brockhaus*. F A Brockhaus, Wiesbaden 1958, 800 sid, pris 15 DM. Ca 70 000 *tt*, *st* och *öt* uppslagsord med kortfattade *tt* definitioner, rikt illustrerad.

[41 b] *Universal Lexikon — Band I—II*. Benziger & Co AG, Einsiedeln 1958, 3 049 sid, pris 73,40 Sfr. Ca 50 000 *st* uppslagsord med utförliga *st* definitioner, illustrerad.

Flerspråkigt:

[41 c] Hoppe, R m fl: *Tysk-svensk ordbok — Skolupplaga*. Svenska Bokförlaget-Norstedts, Stockholm 1955, 704 sid, pris 15,50 kr. Ca 50 000 *tt*, *st* och *öt* uppslagsord med kortfattade *s* definitioner, ej illustrerad.

[42] Alltekniska lexikon

Modernt alltekniskt enspråkigt tyskt lexikon med erforderligt omfång finns inte men [42 a] är under arbete. Mest omfattande av de moderna allmäntekniska ordsamlingarna syns vara [43 a].

[42 a] Ehrhardt, A — Franke, H m. fl: *Lueger Lexikon der Technik*. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart, under arbete. Kommer att omfatta tre allmäntekniska band samt tretton fackdifferentierade band (varav två med byggnadsteknik) och ett registerband. Priset enligt förhandsuppgifter ca 150 DM per band.

Senast utgivna stora ordbok är [42 b] men den är till stora delar föråldrad. Bör kompletteras med exv. [43 a]:

[42 b] Koch, R — Kienzle, O m. fl: *Handwörterbuch der gesamten Technik und ihrer Hilfswissenschaften — Band I—II*. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart-Berlin 1935, 720 + 790 sid, utgången från förlaget. Ca 100 000 *t* uppslagsord med utförliga *t* definitioner, rikt illustrerad.

[43] Alltekniska ordsamlingar

Mest omfattande syns [43a] vara, bör dock om möjligt kompletteras med [42 b] eller med [43 b] + [44 a].

[43 a] *Brockhaus der Naturwissenschaften und der Technik*. F A Brockhaus, Wiesbaden 1958, 640 sid, pris 24 DM. Ca 10 000 alfabetiskt ordnade ämnesområden med utförliga *tt* definitioner på ca 35 000 av de vanligaste *tt* begreppen, rikt illustrerad. Det finns även en östtysk utgåva »Brockhaus ABC der Naturwissenschaft und Technik» från F A Brockhaus i Leipzig 1956, som syns ha större omfång men närmare uppgifter om denna ordbok har inte varit möjliga att få.

[43 b] Niese, G m. fl: *Kleine Enzyklopädie — Technik*. Verlag Enzyklopädie, Leipzig 1958, 957 sid, pris 9,80 DM. Allteknisk handbok i 18 ämnesområden varterade med *t* nomenklaturförteckningar med utförliga *t* definitioner. Alfabetiskt sakregister med ca 12 000 *t* uppslagsord, rikt illustrerad.

[44] Facklexikon

Lämpliga komplement till [43 a] + [43 b] är [44 a] och ordboken [44 b]:

[44 a] Niese, G m fl. *Kleine Enzyklopädie — Natur*. Verlag Enzyklopädie, Leipzig 1958, 759 sid, pris 8 DM. Naturvetenskaplig handbok i 12 ämnesområden varterade med *t* nomenklaturförteckning med utförliga *t* definitioner. Alfabetiskt sakregister med ca 12 000 *t* uppslagsord, rikt illustrerad.

[44 b] Hägele, G: *Das kleine Lexikon der Chemie*. Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Stuttgart 1952, 594 sid, pris 14,50 DM. Ca 10 000 *t* uppslagsord med utförliga *t* definitioner, illustrerad.

Se vidare i [12].

[45] Fackordsamlingar

Se [11] och [12].

[46] Bygglexikon

I första hand rekommenderas [46 a]. Värdefulla komplement för byggvaruvokabulären är [46 b] och [44 b].

[46 a] Graf, O — Huber, W — Krauth, T m. fl: *Das kleine Lexikon der Bautechnik*. Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Stuttgart 1956, 772 sid, pris 34 DM. Universalbygglexikon, ca 12 000 *t* uppslagsord med utförliga *t* definitioner, illustrerad. I en bilaga finns DIN-normer inom byggfacket och närliggande fack förtecknade.

[46 b] Stegemann, R m. fl: *Das grosse Baustoff-Lexikon*. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart — Berlin 1945, 1 047 sid, pris 45 DM. Material- och varuteknisk, ca 8 000 *t* uppslagsord med synnerligen utförliga *t* definitioner, rikt illustrerad. En ny upplaga skall utkomma från Deutscher Fachzeitschriften- und Fachbuch-Verlag i Stuttgart.

[47] Byggordsamlingar

Några tiotal enspråkiga redovisas i [11] och [12]. Särskilt rekommenderas DIN, VSM och ÖNORM, se [11].

• 5 FÖR ÖVERSÄTTNING FRÅN FRANSK FACKTEXT

[51] Allmänlexikon

Enspråkigt:

- [51 a] Augé, C — Augé, P m. fl: *Nouveau Petit Larousse Illustré*. Librairie Larousse, Paris 1959, 1 800 sid, pris 1 850 frs. Ca 70 000 *f* uppslagsord med kortfattade *f* definitioner, illustrerad.

Flerspråkigt:

- [51 b] Vising, J m. fl: *Fransk-Svensk ordbok*. Svenska Bokförlaget-Norstedts, Stockholm 1954, 787 sid, pris 17 kr. Ca 60 000 *f* uppslagsord med kortfattade *s* definitioner, ej illustrerad.

[52] Alltekniska lexikon

Modernt franskt enspråkigt alltekniskt lexikon med erforderligt omfång finns inte. I stället rekommenderas [52 a], [52 b] eller [52 c]. I [12] redovisas några äldre verk.

Enspråkigt:

- [52 a] Guillet, L m. fl: *Larousse de l'Industrie et des Arts et Métiers*. Librairie Larousse, Paris på 1930-talet, 1 280 sid. Har *f* uppslagsord med *f* definitioner, rikt illustrerad.

Flerspråkiga som kan rekommenderas:

- [52 b] Heuer — Kreuter: *Dictionnaire technologique — Tome III*. Frederich Ungar Publishing Co, New York 1954, 720 sid, pris ca 17 \$. Ca 70 000 *ff* uppslagsord med kortfattade *tt* och *ae* definitioner, ej illustrerad.

- [52 c] Kettridge, J O: *French — English Dictionary of Technical Terms and Phrases (Volume I)*. Routledge & Kegan Paul Ltd, London 1952, 560 sid, pris 31s 6d. Ca 100 000 *ff* uppslagsord med kortfattade *be* definitioner, ej illustrerad.

[53] Alltekniska ordsamlingar

Ett litet antal enspråkiga finns i [12] som är av värde som komplement till [52].

[54] Facklexikon

Värdefullt enspråkigt komplement till [52] är:

- [54 a] Uvarov, E B — Chapman, D R — Cohen, M E — Taton, R: *Dictionnaire des Sciences*. Presses Universitaires de France, Paris 1956, 327 sid, pris 2 200 frs. Matematiska, fysikaliska och kemiska begrepp, ca 4 000 *f* uppslagsord med utförliga *f* definitioner, sparsamt illustrerad.

Se vidare i [12] och [17].

[55] Fackordsamlingar

Ett par hundra redovisas i [11], [12] och [17], ABS, EN, NBN och NF är värdefulla, se [11].

[56] Bygglexikon

Något modernt enspråkigt franskt bygglexikon med erforderligt omfång finns inte. Som ersättning rekommenderas [56 a] eller [56 b] + [57] eller i tredje hand [52 c]. Äldre verk finns i [12] och [57 a]. Följande tvåspråkiga kan rekommenderas:

- [56 a] Runge, I: *Dictionnaire technique de l'architecture et de la construction — Fachwörterbuch für Architektur und Bauwesen — Français - Alemand/Deutsch - Französisch*. Verlage Wervereis Gm bH, Baden-Baden 1954, 478 sid, pris 25 DM. Husbygglexikon, ca 10 000 *f* respektive *t* upp-

slagsord med kortfattade *t* och *f* definitioner, ej illustrerad.

- [56 b] Bucksch, H: *Wörterbuch für Ingenieurbau und Baumaschinen — Dictionnaire pour les Travaux Publics, le Bâtiment et l'Équipement des Chantiers de Construction — Deutsch-Französisch/Français-Alemand*. Bauverlag GmbH, Wiesbaden 1956, 774 sid, pris 48 DM. Konstruktions- och arbetsteknik, ca 15 000 *t* respektive *f* uppslagsord med kortfattade *f* och *t* definitioner, ej illustrerad.

Se vidare i [12] och [17].

[57] Byggsamlingar

Värdefullt komplement till [56 a] och [56 b]:

- [57 a] Bodson, F m. fl: *Dictionnaire des Termes Récents, Symboles et Abreviations — Architecture, Art de Construire, Génie Civil*. Girardot & Cie, Paris 1958, 244 sid, pris 900 frs. Universalbyggtknisk, ca 1 000 *bf* och *ff* uppslagsord med utförliga *bf* definitioner, illustrerad.

Se även [11], [12] och [17]. Ordsamlingar finns bl. a. i ABS, EN, NBN, NF och i »Société suisse des constructeurs de machines» normer, se [11].

• 6 FÖR ÖVERSÄTTNING TILL ENGELSK FACKTEXT

[61] Allmänlexikon

Med svenska uppslagsord, bör kontrolleras med [31 a] respektive [31 b], fackuttryck kontrolleras med [32 a]:

- [61 a] Harlock, W E m. fl. *Svensk-engelsk ordbok — Skolupplaga*. Svenska Bokförlaget — Norstedts, Stockholm 1957, 1 056 sid, pris 22, 50 kr. Ca 50 000 *s* uppslagsord med kortfattade *be* och *ae* definitioner, ej illustrerad.

[62] Alltekniska lexikon

Inget av dem med svenska uppslagsord (se [13]) kan rekommenderas. I stället föreslås följande med tyska uppslagsord (kontrollera med [32 a]):

- [62 a] Webel, A: *German-English Technical Dictionary of Technical, Scientific and General Terms*. Routledge & Kegan Paul Ltd, London 1952, 939 sid, pris 35s Ca 100 000 *t* uppslagsord med kortfattade *be* definitioner, ej illustrerad.

- [62 b] Hoyer — Kreuter: *Technologisches Wörterbuch — Band I*. Frederich Ungar Publishing Co, New York 1954, 720 sid, pris ca 17 \$. Ca 70 000 *tt* uppslagsord med kortfattade *ae* och *ff* definitioner, ej illustrerad.

Se vidare i [13] och [63].

[63] Alltekniska ordsamlingar

I enspråkiga ordsamlingar av följande typ (och av samma typ som [43 b]) kan fackuttrycken lätt sökas i sina sammanhang:

- [63 a] Flood, W E — West, M: *An Explaining and Pronouncing Dictionary of Scientific and Technical Words*. Longmans, Green and Co Ltd, London — New York — Toronto 1953, 405 sid, pris 14s. Ca 50 ämnesområden med *e* definitioner på ca 10 000 *e* begrepp, rikt illustrerad.

Se vidare i [12].

[64] Facklexikon

Med svenska uppslagsord, se [13]. Med tyska uppslagsord, se [13]. Kontrollera med motsvarande enspråkiga ordböcker, se [12], och ordsamlingar, se [11].

[65] Fackordsamlingar

Enspråkiga, se [35]. Flerspråkiga, se [13]—[16]. Följande kan rekommenderas: [25 c]—[25 e], [25 i] och [25 p]. Kontrollera enligt [64].

[66] Bygglexikon

Med svenska uppslagsord och erforderligt omfång finns inte. Se i stället [67]. Med tyska uppslagsord (kontrolleras med [36]):

[66 a] Liebe, P W m. fl: *Fachwörterbuch für das Bauwesen — Deutsch - Englisch / English - German*. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1949, 215 sid, pris 10 DM. Universalbygglexikon, ca 12 000 *t* respektive *e* uppslagsord med kortfattade *e* och *t* definitioner, ej illustrerad.

[67] Byggordsamlingar

Se [37] beträffande enspråkiga. Flerspråkiga, se [13] och [25], kontrollera med [36].

• 7 FÖR ÖVERSÄTTNING TILL TYSK FACKTEXT

[71] Allmänlexikon

Med svenska uppslagsord (bör kontrolleras med [41 a] respektive [41 b], fackuttryck kontrolleras med [42]—[43]):

[71 a] Ordboksredaktionen: *Svensk-tysk ordbok*. Svenska Bokförlaget - Norstedts, Stockholm 1957, 771 sid, pris 19,50 kr. Ca 50 000 *s* uppslagsord med kortfattade *tt*, *st* och *öt* definitioner, ej illustrerad.

[72] Alltekniska lexikon

Inga med svenska uppslagsord (se [13] och [16]) kan rekommenderas. Med engelska uppslagsord (kontrollera med [42]—[43]):

[72 a] Hoyer—Kreuter: *Technological Dictionary — Volume II*. Frederich Ungar Publishing Co, New York 1954, 720 sid, pris ca 17 \$. Ca 70 000 *ae* uppslagsord med kortfattade *tt* och *ff* definitioner, ej illustrerad.

[73] Alltekniska ordsamlingar

Ordsamlingarna [43 b] och [43 a] rekommenderas. Se vidare i [12].

[74] Facklexikon

Med svenska eller engelska uppslagsord, se [13]. Kontrollera med motsvarande enspråkiga, se [11] och [12].

[75] Fackordsamlingar

Enspråkiga, se [11] och [12] samt [43 b] och [44 a]. Flerspråkiga, se [13] och [16]. Att rekommendera: [25 c], [25 d], [25 i], [25 k] och [25 p]. Kontrolleras enligt [74].

[76] Bygglexikon

Saknas med svenska uppslagsord och erforderligt omfång, se i stället [77]. Med engelska uppslagsord, se [66 a], kontrolleras med [46 a].

[77] Byggordsamlingar

Enspråkiga, se [47]. Flerspråkiga, se [13] och [25], kontrollera med [46 a].

• 8 FÖR ÖVERSÄTTNING TILL FRANSK FACKTEXT

[81] Allmänlexikon

Med svenska uppslagsord (bör kontrolleras med [51 e] och fackuttryck med [52]):

[81 a] Hammar, T m. fl: *Svensk-fransk ordbok*. Svenska Bokförlaget - Norstedts, Stockholm 1954, 1 103 sid, pris 26 kr. Ca 70 000 *s* uppslagsord med kortfattade *f* definitioner, ej illustrerad.

[82] Alltekniska lexikon

Inga med svenska uppslagsord, se [13], kan rekommenderas. I stället föreslås [62 b] med tyska eller [72 a] och [82 a] med engelska uppslagsord, kontrollera med hjälp av [52 a] eller [54].

[82 a] Kettridge, J O: *English — French Dictionary of Technological Terms and Phrases*. Routledge & Kegan Paul Ltd, London 1952, 560 sid, pris 31s 6d. Ca 100 000 *be* uppslagsord med kortfattade *f* definitioner, ej illustrerad.

[83] Alltekniska ordsamlingar

Enspråkiga, se [53].

[84] Facklexikon

Med svenska, tyska eller engelska uppslagsord, se [13] och [17]. Kontrollera med [52]—[54].

[85] Fackordsamlingar

Enspråkiga, se [55]. Flerspråkiga, se [13] och [17]. Följande kan rekommenderas: [25 c], [25 k] och [25 p]. Kontrollera med [52]—[54].

[86] Bygglexikon

Svenska saknas. Med tyska uppslagsord kan [56 a] och [56 b] rekommenderas. Med engelska uppslagsord, se [17], kontrollera med [52]—[57].

[87] Byggordsamlingar

Enspråkiga, se [57]. Flerspråkiga, se [13] och [17]. Kontrolleras med [56]—[57].

6. LITTERATUR

- [91] Wüster, E: *Introduction* i [11]
- [92] Wüster, E: *Author's Note on the Work* i [11]
- [93] Wüster, E: *Introduction* i [12]
- [94] Holmstrom, J E: *Explanatory Note* i [13]
- [95] Tweney, C F — Hughes, L E C: *Preface* i [32 a]
- [96] *Förord och Källor* i [23 a]
- [97] *Förord* i [25 p]
- [98] *Förord* i [25 c]
- [99] Gowers, E: *The Complete Plain Words*. Her Majesty's Office, London 1954
- [100] Uvarov, E B — Chapman, D R: *Foreword* i [34 a]
- [101] Corkhill, T: *Preface* i [36 a]
- [102] Briggs, M S: *Foreword* i [36 e]
- [103] Burke—Dalzell—Townsend: *Preface* i [36 f]
- [104] Clarke, S H: *Dictionary of Fire Technology*. The Institution of Fire Engineers, London 1958, se *Foreword*
- [105] Stegemann, R: *Vorwort* i [46 b]
- [106] Åhlgren, B — Åhlgren, K: *Kap. 117 Lexikon* i [27 a]
- [107] Schweitzer, O E: *Geleitwort* i [56 a]
- [108] *Scientific and Technical Translating*. UNESCO, Paris 1957



UT UR STADEN FÖR SNABBARE SERVICE I STADEN

Detta var motivet för det snabbleveranslager som Söderbergs Papper AB låtit uppföra i Spånga. Denna byggnad har nyligen invigts för sin uppgift – att snabbt och effektivt förse kunder i Stockholm och landsorten med konditionerat papper.

Den ständigt stegrade kapaciteten hos landets tryckerier ställer ju allt större krav på pappersleverantörens resurser, samtidigt som trafikproblemen i våra storstäder ökar i omfattning och blir alltmer svårösta. Eftersom man inte gärna kunde eliminera trafiksvårigheterna på mottagarsidan fanns det inget hinder för att angripa dem på leveranssidan. Ut ur stan – ut ur trafikgyttret, blev lösenordet. Här skulle sparas in timmar, dagar – ja, veckor – för både kund och leverantör. Och så blev lagret i Spånga till.

Detta är ett av de första papperslagren där luften är helt konditionerad både vad värme och fuktighets-halt beträffar. Fuktighetshalten är ju av vital betydelse vid lagerhållning av papper, och mycken möda lades ned på att lösa problemet. I samråd med kon-

struktör och leverantör av vvs-installationerna kom man fram till en tillfredsställande lösning genom en termoblockanläggning kombinerad med befuktningsaggregat.

Lagerbyggnaden är utförd så att den skall vara så flexibel som möjligt. Den har en 3 m bred och ca 55 m lång in- och urlastningsbrygga som täcks av ett långsgående skärmtak, vilket skjuter ut en halv meter utanför framkanten på lastbryggan. Det innebär att man kan in- och urlasta 2–3 långtradare med släp samtidigt. Lagerbyggnadens volym är ca 18 000 m³.

Projekteringen inleddes under perioden april till juni 1958 med två förslag, varav det ena, ett alternativ med källare, framfördes till huvudritningar. Förslaget gick ut på att såväl källare som bottenplan skulle ha direkt infart för bilar, samt att man genom terrängvinst kunde anlägga en lastbrygga utefter byggnadens ena långsida.

Då projekteringen ånyo upptogs efter ett uppehåll från juni till oktober 1958 hade det efter en teknisk-ekonomisk undersökning konstaterats att en utbredd enplanslösning bättre skulle motsvara lagrets drifttekniska funktion. När slutskedet i projekteringen inleddes i december 1958 beslöts att golvet i den stora enplanshallen skulle göras i form av en vägbank för att man, på grund av den något sluttan-

Vinjetten: Tre meter bred och 55 meter lång är lastbryggan på den nya konditionerade lagerbyggnaden i Spånga. Tre långtradare med släp kan in- eller urlastas samtidigt. Från en annan lastkaj inomhus sköts distributionen inom Stockholmsområdet

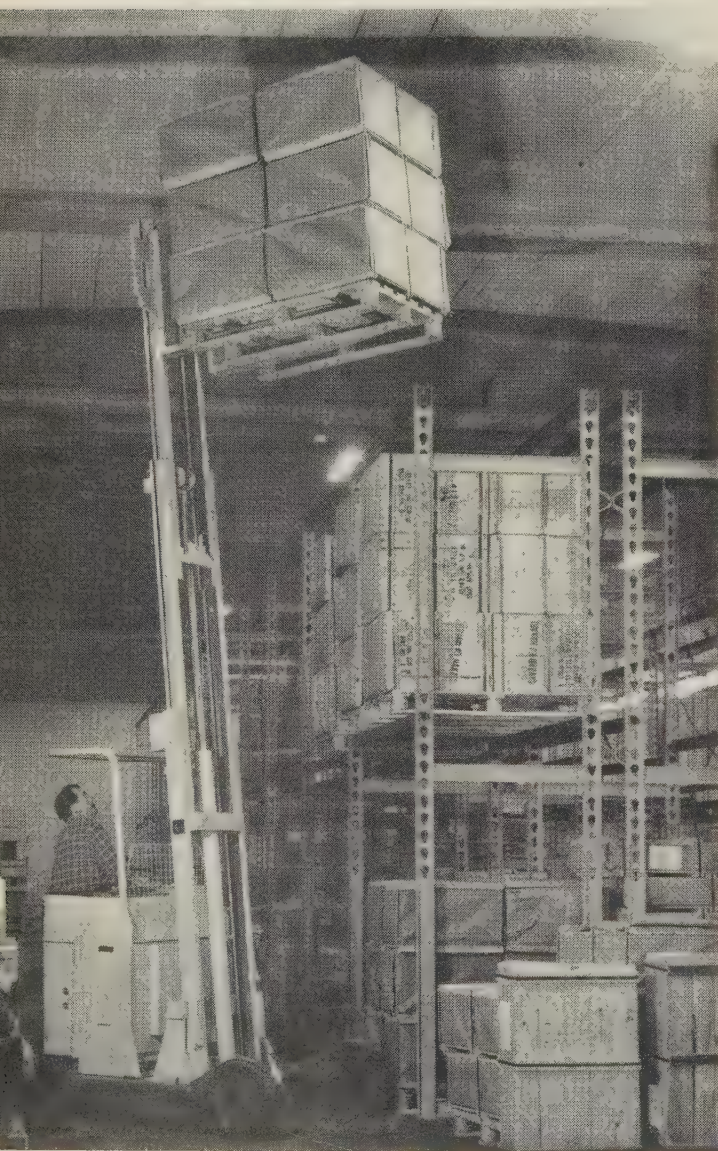
Vignette: Loading wharf, three metres wide and sixty long, at the new conditioned warehouse in Spånga. Three lorries with trailers can load or unload simultaneously. From another loading wharf indoors the distribution in the Stockholm district is carried out

de terrängen skulle slippa gjuta ett fribärande bjälklag.

På detta sätt skulle de befintliga marklagren inte behöva röras annat än på vissa punkter för den bärande betongstommen. Denna skulle bestå av en strängbetongkonstruktion i pelare och takbalkar med stora spännvidder. På denna konstruktion skulle sedan uppläggas vägg och takelement av ca 6 m långa lättbetongplattor. Därigenom skulle man kunna montera de största delarna av byggnaden med kran och slippa tidsödande formsättningar och direktgjutningar. Entreprenadhandlingarna kunde utsändas redan den

Inom byggnaden sköts arbetet med hjälp av gaffeltruckar. Snabbare leveranser av konditionerat tryckeripapper är det konkreta resultatet av Söderbergs Papper AB:s nya lagerbyggnad i Spånga. Varje telefonorder förmedlas från huvudkontoret till lagret per teleprinter och iordningsställandet av leveransen kan påbörjas genast

Transport within the building is performed by forklift-trucks. Quicker deliveries of conditioned printing paper is the concrete result of Söderbergs Papper AB's new warehouse in Spånga. Telephone orders are communicated to the warehouse from the head office by teleprinter so that the order can be taken care of at once



15 februari. Entreprenörerna fick två veckor på sig att räkna. Anbuden kom in den 27 februari. Den blivande entreprenören lovade ha anläggningen inflyttningsklar den 1 september med ytterligare en månads arbete med puts utvändigt, etc. Anläggningen skulle vara helt klar den 1 oktober, vilket byggnadsfirman kunde lova eftersom den hade stor erfarenhet av elementbyggeri. En bidragande orsak till den korta byggtiden var också att den bärande betongkonstruktionen och de armerade lättbetongelementen till väggar och tak var beställda i förväg och inbokade i respektive fabrikers arbetsprogram för avrop efter en på förhand uppgjord tidplan.

Entreprenören satte i gång arbetet omedelbart. Den 4 mars bet grävsoporna de första tuggorna ur marken och vid mitten av april var plintar, grundbalkar och lastbryggor färdiga. I början av maj var de bärande strängbetongkonstruktionerna klara och monteringen av vägg och takplattor kunde påbörjas den 15 maj och drivas parallellt med monteringen av betongkonstruktionen. Taktäckningen påbörjades i mitten av juli och var klar på ett par veckor, varefter inmontering av snickerier etc. kunde påbörjas.

Golvet i lagerbyggnaden utfördes som en vägbank, belagd med ett bindlager av singel och därefter ett ca 10–12 cm makadamlager. Ovanpå detta lades 5–6 cm asfalsingel samt ett ytskikt av 25 mm tät asfaltbetong. Denna golvanläggningsteknik valdes emedan man beräknat att golvet skulle komma att sjunka ca en centimeter per år under ca 10 år. Denna golvbeläggning erbjuder inga större problem under sjunkningstiden. Man kan när som helst justera de områden där sjunkning uppstår genom att helt enkelt gjuta på asfalt.

Golvarbetet utfördes av underleverantör under den tid då byggets övriga arbetare hade semester. Då dessa återvände kunde underleverantörerna för värme, sanitet, elektriska montage, målning etc. åtnjuta fördelen av att arbeta på ett slätt och jämnt golvunderlag. Några måste arbeta på hjulförsedda ställningar på rätt höga höjder – 5,5 m fritt under balk – och det gick sålunda lätt att flytta ställningarna omkring i byggnaden på det jämna golvet medan monteringsarbetet pågick.

Taket avtäcktes med underhållsfri papp på underlag av Micoventilag vilken fungerar som tryckutjämnande del för reduktion av de risker kondensering under pappytan innebär.

Belysningen är upphängd i stålwirar dragna genom hål i strängbetongbalkarna. Detta innebär att takarmaturen blir flyttbar inom byggnaden. På detta sätt blir man inte bunden vid fasta transportgångar för truckar, utan lagret kan flyttas om hur som helst så att det på bästa sätt underlättar lagerhanteringen.

K M

Byggherre: Söderbergs Papper AB
Arkitekt: Hans Åkerblad, arkitekt SAR
Konstruktör: Sven Tyrén AB
Byggnadsledning: HIFAB
Entreprenör: Ohlsson & Skarne AB

STATSRÅDSORD OM BYGGFORSKNINGEN

I statsverkspropositionen anför departementschefen bl. a. följande om byggforskningen

Värdet av forsknings- och rationaliseringsverksamhet på byggandets område är allmänt erkänt. Det råder intet tvivel om att de forskningsinsatser som gjorts på detta fält har avsatt mycket betydelsefulla resultat i form av både tekniska förbättringar och kostnadssänkande rationaliseringar. Det står också klart, att gjorda investeringar på byggnadsforskningsområdet, som helhet betraktade, har varit i hög grad lönsamma från samhällsekonomisk synpunkt.

Trots det sagda har statens nämnd för byggnadsforskning rönt åtskillig kritik från skilda håll. Denna kritik har delvis grundat sig på att nämndens fördelning av forskningsresurserna på olika forskningsmål inte har vunnit gillande hos alla intresserade parter. Såsom byggnadsforskningsutredningen visat är kritiken på denna punkt i viss mån motsäggande, vilket är naturligt med hänsyn till att ett flertal särgående och delvis motsatta intressen framträder på ifrågakvarande forskningsfält.

Kritiken mot nämnden har emellertid också bottnat däri, att nämnden enligt mångas mening har åtagit sig för stor del av forskningsuppgifterna i egen regi och lämnat för litet spelrum åt forskning i andra former. Enligt byggnadsforskningsutredningens uppfattning har kritiken i denna del ett visst berättigande. Utredningen har därför utformat ett organisationsförslag, vars huvudprincip är att organisatoriskt åtskilja det konkreta forskningsarbetet från uppgiften att bedöma olika forskningsprojekt och fördela tillgängliga medel. Förslaget innebär, att de anslagsfördelande uppgifterna skall åvila ett råd för byggnadsforskning, under det att sådant forskningsarbete, som inte med fördel kan överlämnas till befintliga vetenskapliga institutioner eller till enskilda forskare, skall anförtros från rådet fristående statliga forskningsorgan. Utredningen föreslår, att två sådana organ skall inrättas, ett för den egentliga byggnadsforskningen samt ett för forskning på planområdet. Utredningens huvudtanke, att de anslagsfördelande och de forskande uppgifterna skall vara skilda åt i organisatoriskt hänseende, har vunnit stöd hos ett betydande flertal av remissorganen.

Jag anser för egen del, att den nuvarande kombinationen av anslagsfördelande och forskande uppgifter hos ett och samma organ är föga lycklig. Jag är angelägen framhålla, att jag härmed inte avser att kritisera nämnden för byggnadsforskning på grund av dess val av forskningsuppgifter eller för genomförandet av det forskningsarbete nämnden själv åtagit sig. Jag anser tvärtom, att den kritik nämnden fått uppbära i anledning av sin verksamhet i alltför hög grad har undan-

DK 69:061.6 (485)

skymt de obestridliga förtjänsterna hos nämndens forskningsinitiativ. Emellertid framstår den gällande organisationsformen såsom mindre tillfredsställande från principiell synpunkt. Förutsättningarna för en kritisk bedömning av forskningsprojekten torde sålunda förbättras och större säkerhet skapas för att den lämpligaste organisationsformen väljes för varje enskild forskningsuppgift, om det organ, som skall pröva olika initiativ och önskemål samt fördela forskningsresurserna, ej har egna engagemang i praktiskt forskningsarbete. En ändring av forskningsorganisationen bör därför genomföras.

Jag ansluter mig till förslaget att fördelningen av forskningsmedlen skall anförtros ett statens råd för byggnadsforskning. I ett mindre antal remissyttranden har den tanken framförts, att uppgiften på ett eller annat sätt skulle kunna knytas till statens tekniska forskningsråd. Ehuru en sådan anordning onekligen kunde vara förenad med vissa fördelar, anser jag mig i varje fall inte f. n. böra förorda den. Byggnadsforskningens område är så sammansatt och omfattande, att det framstår som naturligt, att ett särskilt forskningsråd tillskapas för detsamma.

Huvuduppgifterna för rådet för byggnadsforskning bör vara att fortlöpande kartlägga forskningsbehovet och forskningsresurserna samt mot denna bakgrund pröva angelägenheten av olika forskningsuppgifter och fördela för forskning tillgängliga medel på de forskare och institutioner, som anses mest lämpade för uppgiften i varje särskilt fall. Såsom närmare framgår av vad jag anför i det följande bör rådets verksamhetsområde även omfatta forskning rörande planfrågor. Rådet bör ej inskränka sig till att bedöma de forskningsprojekt, som institutioner och forskare själva framlägger, utan vid behov även ta initiativ för att få sådana forskningsuppgifter utförda som rådet bedömer såsom angelägna. Detta förutsätter en intim kontakt mellan rådet och forskningsvärlden, så att rådet ständigt har en aktuell överblick över de reella forskningsresurserna och det pågående forskningsarbetet. Det bör också vara rådets uppgift att dra upp riktlinjer för information angående resultaten av den forskning, som bedrivs med stöd av bidrag från rådet.

I vissa remissyttranden har gjorts uttalanden angående forskningsverksamhetens inriktning. Jag vill i anslutning därtill erinra om, att när nämnden för byggnadsforskning inrättades år 1953 en av förutsättningarna för dess verksamhet var att forskningen ej skulle bindas av några statliga direktiv. På motsvarande sätt bör rådet för byggnadsforskning vara

obundet av detaljerade direktiv från statsmakternas sida. Jag anser det därför ej lämpligt att här ta någon ställning till nyss nämnda uttalanden.

Beträffande rådets storlek kan jag godtaga utredningens förslag att rådet bör bestå av nio ledamöter. Dessa torde få utses av Kungl. Maj:t. Bland ledamöterna bör finnas en tillfredsställande representation för forskningen vid de tekniska högskolorna samt för det praktiska byggnadsarbetet. Kungl. Maj:t bör emellertid vara obunden vid valet av ledamöter. Frågan om ersättningen till rådets ledamöter torde få avgöras av Kungl. Maj:t.

För administrationen av rådets arbete bör förutsättas en relativt enkel organisation. Inom rådets kansli bör finnas en föreståndare, som utses av Kungl. Maj:t. Denna tjänst bör ej vara lönegradsplacerad utan förenad med arvodesförmåner, som Kungl. Maj:t bör äga bestämma. Skulle emellertid nämndens nuvarande föreståndare utses, bör tjänsten som föreståndare i Bp 4 hos nämnden överföras till den nya organisationen och där föras på övergångsstat. På motsvarande sätt torde övriga hos nämnden inrättade lönegradsplacerade tjänster – två sådana tjänster uppehålls f. n. – till vidare kunna inrymmas i rådets organisation. Det bör ankomma på Kungl. Maj:t att utfärda erforderliga föreskrifter härom.

Enligt var jag nyss anfört bör rådet för byggnadsforskning söka aktivt verka för att de forskningsuppgifter rådet anser angelägna också blir genomförda. I fråga om en del uppgifter, särskilt sådana som närmast avser det praktiska utvecklingsarbetet inom byggnadsområdet, kan detta bli förenat med svårigheter, om det inte finns någon statlig forskningsinstitution, som är beredd att åtaga sig dem. En sådan institution erfordras också för fullföljandet av det forskningsarbete nämnden för byggnadsforskning har påbörjat i egen regi. Byggnadsforskningsutredningen har föreslagit, att för ändamålet skall inrättas ett organ, benämnt svenska bygginstitutet. Vidare bör enligt utredningen inrättas ett särskilt organ för forskning angående husbyggnads- och samhällsplanering, svenska planeringsinstitutet. I fråga om sistnämnda institution har utredningen anfört, att förslaget bör genomföras endast om utredningens förslag angående finansiering av forskningen på samhällsplaneringens område godtages.

Utredningens förslag i finansieringsfrågan innebär i huvudsak dels att särskilda avgifter skall uttagas för fastställelse av stads- och byggnadsplaner, dels att statsbidragen till regionplanering skall avlösas av ett statligt anslag för samhällsplaneringsforskning. Det förra förslaget har avisats i flertalet remissyttranden, och även det senare förslaget har väckt kritik från flera håll. I fråga om de två forskningsorganen är meningarna mycket delade bland remissorganen.

Jag finner det klarlagt, att ett särskilt statligt forskningsinstitut för byggnadsforskningen bör inrättas. Planforskningen hör enligt min mening så intimt samman med övriga forskningsuppgifter på byggnadsområdet, att det, i varje fall f. n., ej föreligger tillräckliga skäl att bryta ut planforskningen till ett fristående forskningsorgan eller tillskapa särskilda finansieringsformer för den del av planforskningen, som av-

ser samhällsplanering. De planforskningsuppgifter, som inte med fördel kan utföras vid befintliga vetenskapliga institutioner eller av enskilda forskare, bör därför kunna överlämnas till samma institut som skall handha övrig byggnadsforskning. Institutet bör lämpligen benämnas statens institut för byggnadsforskning. Liksom hittills bör medel från fonden för byggnadsforskning jämte de över statsbudgeten anvisade medlen för byggnadsforskning kunna utnyttjas även för planforskning. Det får ankomma på rådet för byggnadsforskning att avväga resurserna mellan planforskning och övriga forskningsgrenar inom byggnadsområdet.

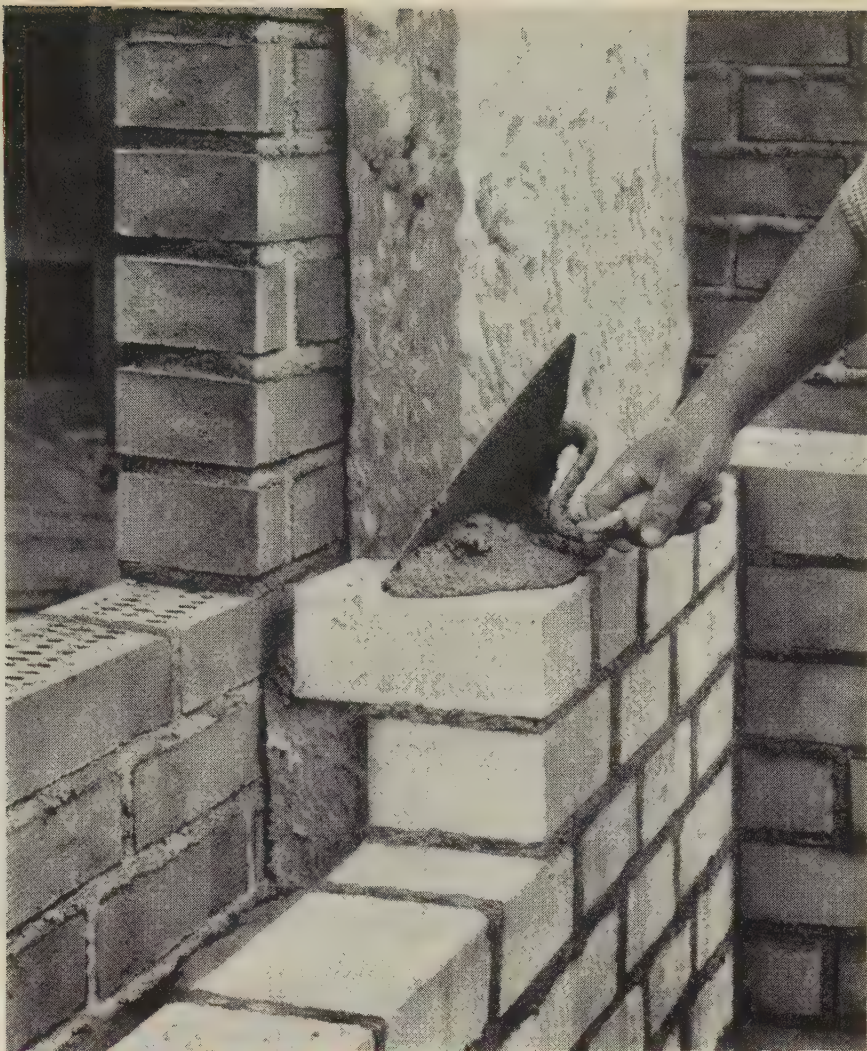
Institutet för byggnadsforskning bör ledas av en styrelse, utsedd av Kungl. Maj:t. Antalet ledamöter bör såsom utredningen föreslagit vara fem. Deras arvoden torde få fastställas av Kungl. Maj:t. Beträffande institutets organisation i övrigt är jag ej beredd att nu göra några andra uttalanden än att institutets kansli bör få så begränsad omfattning som möjligt. Det bör lämpligen ankomma på Kungl. Maj:t att fastställa utgiftsstat avseende kostnaderna för styrelsen och för institutets kansli. I övrigt bör organisationen bli beroende på de anslag rådet anvisar för aktuella forskningsuppgifter och för den sammanhållande ledningen av forskningsarbetet. Ersättningar till forskare och forskningsledare, som institutet anlitar, bör styrelsen ha fria händer att inom sålunda given medelsram själv bestämma. Med den av mig förordade organisationen bör byggnadsstyrelsens råd för översiktlig planläggning kvarbli inom detta ämbetsverk.

Utredningens förslag i fråga om det praktiska anordnandet av informationsverksamheten torde inte påkalla något ställningstagande från statsmakternas sida. Mot vad utredningen anfört i denna fråga synes inte vara något väsentligt att erinra.

Utredningens förslag till organisation av egenskapsredovisningen i fråga om byggnadsmaterial torde inte heller böra föranleda något beslut av statsmakterna. Det bör ankomma på rådet för byggnadsforskning att pröva, i vad mån ifrågavarande arbetsuppgifter bör ingå i forskningsprogrammet samt att i samråd med berörda parter ta ställning till frågan om lämplig organisation för verksamhetens bedrivande.

De av utredningen berörda frågorna om gränsdragningen mellan byggnadsforskningsorganens verksamhet och olika institutioners arbetsområden bör det liksom hittills ankomma på Kungl. Maj:t att ta ställning till. Jag vill emellertid i detta sammanhang framhålla, att övervakningen av experimentverksamheten på bostadsbyggandets område, vilken hittills har ankommit på bostadsstyrelsen när det gäller statsbelånade hus, enligt min mening i första hand bör vara en uppgift för byggnadsforskningens organ. Denna organisationsfråga får prövas i ett senare sammanhang. En annan fråga, som också berör gränsdragningen mellan byggnadsforskningsorganen och bostadsstyrelsen, gäller möjligheterna att få fram en fyligare information angående byggnadskostnadernas förändringar. Denna fråga har nyligen tagits upp av byggfackens industriutredning i en framställning till Kungl. Maj:t. Ärendet beredes f. n. inom socialdepartementet, och jag är därför ej beredd att nu göra något uttalande i ämnet.

**starkt bruk
alla väder**



med

KALKCEMENT-KC 21

• God smidighet • Hög hållfasthet • God frostbeständighet • God vidhäftning • Stort bruksutbyte

Vårt KC 21 är en homogen blandning av **Kronkalk** och **Blå-Randcement** i volymförhållandet 2:1 (motsvarande viktförhållandet 1:1). Bruk tillverkat av KC 21 har hög hållfasthet tack vare Blå-Randcementet samt god smidighet och vidhäftning tack vare Kronkalken. Det är frostbeständigt.

Kalkcement, KC 21, är särskilt lämpligt vid murning **vintertid**. Enligt Kungl. Byggnadsstyrelsen kan kalkcementbruk användas för murning och putsning på samtliga förekommande material.

Beställ vår Brukstabell. Den ger anvisningar om lämpliga bruksammansättningar för olika arbetsmoment och underlag.



För södra Sverige och västkusten:

CALCIUM

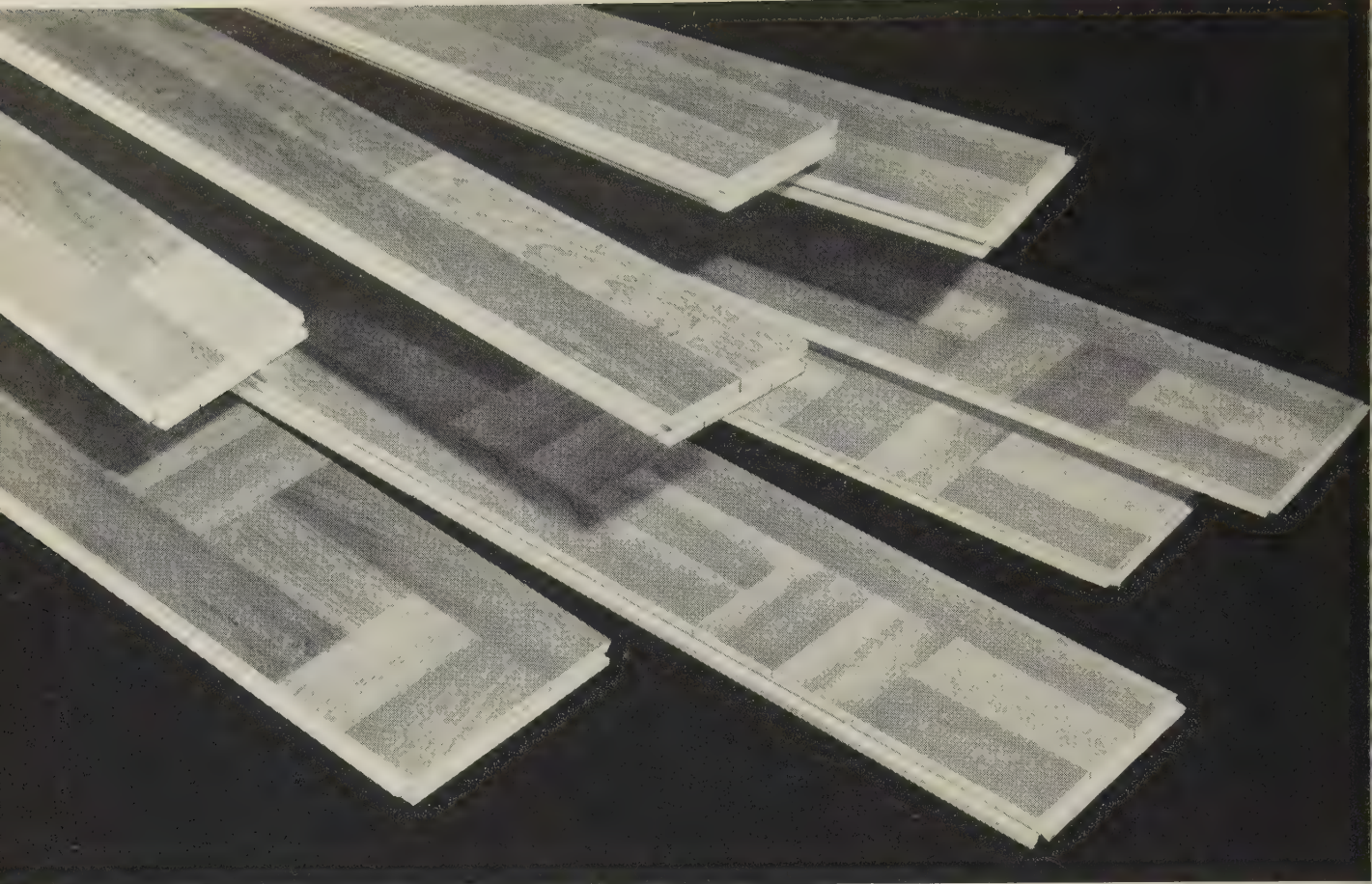
Hans Michelsensgatan, Malmö, tel. 733 70

För mellersta och norra Sverige:

KARTA & OAXEN

Norr Mälarstrand 22, Stockholm 1, tel. 22 21 40





NYHET

på svenska marknaden —

JUNCKERS

parkettbräder

Ett över hela världen beprövat golvmaterial — JUNCKERS parkettbräder av massiv bok — introduceras nu på den svenska marknaden. Det är ett gediget material, som ger både starka och vackra golv till fördelaktigt pris. Tillverkare är Europas största parkettgolvfabrik, JUNCKERS Sågverk i Köge, Danmark — en golvfabrik med mer än 30 års erfarenhet av denna parketttillverkning.

JUNCKERS parkettbräder

- tillverkas av massiv bok i fem olika kvalitéer
- ytbehandlas vid fabrik
- är lätta och ekonomiska att lägga

JUNCKERS tillverkar också lamellgolvbräder i ask och ek.

Välkommen till vår utställning

JUNCKERS PARKETT AB

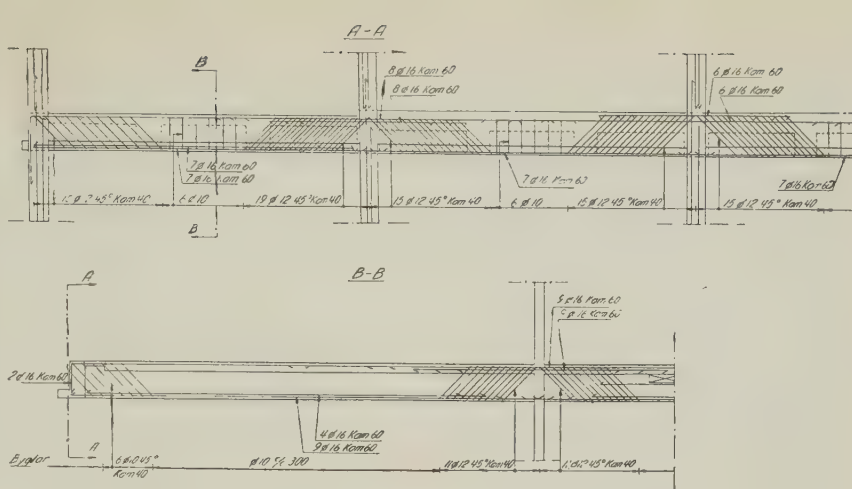
Forshagagatan 4 • FARSTA — Stockholm • Tel. 94 50 48

Kam 40, Kam 60 och Kam 90. Diskussion av de svenska betongbestämmelsernas rekommendationer och redogörelse för försök vid Chalmers Tekniska Högskola av Hjalmar Granholm. Chalmers Tekniska Högskolas handlingar nr 213, 1959. 40 sid. Illustrerad. Pris 3,50 kr

När knappt 20 år gått sedan kamjärn först introducerades i Sverige utgör det uppskattningsvis minst $\frac{3}{4}$ av den årligen förbrukade kvantiteten armering. Då utnyttjades vanligen inte högre armerings-spänning än $1\,300\text{ kg/cm}^2$, nu får man gå upp till $3\,300\text{ kg/cm}^2$ i Kam 60. Professor Hjalmar Granholm är en av dem, som verksammast bidragit till denna utveckling genom omfattande försök och utredningar.

I föreliggande skrift presenterar Granholm först de olika typerna av kamjärn och dess kostnadsänkande inverkan på betongkonstruktioner. Huvudinnehållet ägnas en diskussion av vidhäftnings- och skjuvspänningar i anslutning till av förf. utförda försök. Resultaten har som vanligt ett stort intresse för den tillämpade tekniken och framställs klart och begripligt. Speciellt konstruktörer och elementtillverkare rekommenderas därför att studera boken.

Det framhålls t. ex. att vidhäftnings-påkänningen för Kam 60 och Kam 90 i balkar ligger vid $70\text{--}100\text{ kg/cm}^2$. Om avkortad armering ges normenlig förank-



Balkar med sneda byglar

ringslängd finns ingen risk för vidhäftningsbrott. I normerna tillåten skjuvspänning syns däremot kunna ge påfallande låg säkerhet mot skjuvbrott. Av stort praktiskt intresse, kanske speciellt för elementfabrikationen, är försöken med starkt koncentrerad dragarmering möjliggjord genom finkornig betong med lös konsistens i dragfläns och liv men styv, grovkornig betong i tryckzonen.

Om man använder så hårt material som Kam 90 är det inte lämpligt att använda uppbockade järn som skjuvarmering. Förf:s försök med sneda byglar visar emellertid hur man klarar problemet på

ett rationellt sätt, som sannolikt kommer att få en mer generell användning.

Må det tillåtas anmälaren att i detta sammanhang peka på ett annat problem i anslutning till de högvärda kamstälarna, nämligen punktsvetsning av byglar till huvudarmeringen. Detta förfaringssätt för att erhålla ett styvt armeringsskelett används flitigt vid tillverkning av betongelement. Visserligen finns svetsbart Kam 40, men det är direkt olämpligt att punktsvetsa redan på Kam 60. En lämpligare metod för hopfästning av armeringen efterlyses därför.

Holger Röhfors

LANTBRUKSLITTERATUR

Studier av lantmannabyggnader i USA vintern 1959 av Rolf Henriksson. Utgiven av Statens forskningsanstalt för lantmannabyggnader. Särtryck och förhandsmeddelande nr 56 (1959). 18 sid. Duplicerad. Pris 1 kr

Meddelandet ger en kort sammanfattning av de forskningsarbeten som pågår inom lantmannabyggnadsområdet i USA. För dem som sysslar med lantmannabyggnader är det synnerligen värdefullt att intryck från studieresor publiceras så snabbt som har skett i detta fall. Vid genomläsningen av rapporten är det fräpnerande att kunna konstatera hur små förändringar beträffande forskningsinriktningen som har skett under de senaste 10 åren i USA. Man får ett starkt intryck av att utvecklingen där stått praktiskt taget stilla och att forskningen på motsvarande område i Europas länder nu definitivt har gått förbi USA. Detta senare konstaterande gäller speciellt forskningen i England och Norge samt då det gäller svin, Danmark.

De nya forskningsuppgifter som, enligt reserapporten, har upptagits de senaste 10 åren är studiet av försök med kall lösdrikt för svin och höns (hittills ej med lyckade resultat), prov med plansilor för ensilage (härvidlag har inspirationen kommit från det engelska lantbruket där metoden med framgång har prövats sedan länge) samt slutligen nya takstols-

konstruktioner med knutpunkter limmade med plywoodskivor. Denna sista forskningsuppgift har även tidigare tagits upp av Statens forskningsanstalt i Lund. De erfarenheter som man härvidlag har vunnit i USA och i Lund torde komma att ha stor betydelse för takstolsbyggandet i sådana byggnader där man behöver fritt utrymme utan störande stolpar.

Skyddsbehandling av betong i ensilage-silor av T Gerholm, R Henriksson och O Peterson. Utgiven av Statens forskningsanstalt för lantmannabyggnader. Meddelande nr 44. Lund 1959. 28 sid. Illustrerad. Pris 2 kr

Undersökningen har igångsatts, emedan det har visat sig att ensilagesilor av betong i flera fall mycket snabbt har angripits av det ensilerade materialet. Sålunda har obehandlad betong i flera fall konstaterats angripen till 5 mm djup eller mera redan efter en säsong. Undersökningen belyser att vanliga asfaltpreparat som regel ej ger tillräckligt skydd. Efter tre års undersökningar vågar man inte göra några bestämda rekommendationer men påpekar att Noxal B 226, Noxal B 560, Oligol II och Alifa DB syrafast har visat sig ungefär likvärdiga och vid försöken inte visat några angrepp efter 2 års användning. Försöken fortsätter och man har anledning att med intresse avvakta de resultat som kan er-

hållas. Dessa har stor betydelse för vidmakthållandet av nu befintliga silor. För nya silor är problemet inte lika aktuellt emedan lantbrukarna av andra skäl i allt större utsträckning övergår ifrån de höga tornsilorna, där angreppen är mest framträdande, till horisontella silor i form av gravsilor eller bunkersilor.

Arbetsstudier i kostallar av Bengt Gustafsson. Utgiven av Statens forskningsanstalt för lantmannabyggnader. Meddelande nr 46. Lund 1959. 64 sid. Illustrerad. Pris 2 kr

Den sammanställning av arbetsstudier i kostallar som här redovisats har varit länge efterlängtat av alla som sysslar med planering av djurstallar. Arbetsstudier har hittills endast gjorts sporadiskt och i samband med studier på enskilda gårdar. Visserligen finns mycket att hämta på detta område från de grundliga undersökningar som publicerats från tyskt håll. Dessa har emellertid inte särskilt stort intresse för svenska förhållanden eftersom förutsättningarna här är helt olika. De intressantaste resultaten i meddelandet är samlade i tabell 5. Om man studerar denna tabell tillsammans med tabell 3 finner man att arbetstiden, räknad per nötkreatursenhet, knappast tycks ha något samband med hur stora transportavstånden är i de enskilda gårdarna. Sålunda har de kortaste arbetstiderna re-

gistrerats för gård nr 8 (med undantag för lösdriftsgårdarna). Denna gård är emellertid den som har de utan jämförelse största transportavstånden. Härav får man givetvis inte dra den slutsatsen att arbetstiden blir kortare ju längre transportavstånden är, men å andra sidan visas härigenom att transportavstånden har en liten betydelse i jämförelse med övriga faktorer, t. ex. arbetsorganisation och duglighet hos arbetaren. Dessa resultat är glädjande så tillvida att de visar att man inte behöver vara rädd för att bibehålla de gamla byggnader som trots allt i allmänhet är i ett gott tekniskt skick på gårdarna. Genom att studera vilken arbetsteknik som är den mest rationella för gården bör man även i till synes omoderna ladugårdar kunna åstadkomma en god arbetseffektivitet.

Nils Holmqvist

FRÅN MYNDIGHETERNA

Ur »Aktuellt 1959 från byggnadsstyrelsen» återger vi innehållsförteckningen:

1 Allmänna frågor beträffande byggnadsnämnds verksamhetsområde

Redovisning av biluppställningsplatser, lek- och rekreationsplatser

Parkeringsproblem m. m. i centrala stadsområden

Lokalisering av ålderdomshem

Brandförsvaret i landskommuner med höga hus

Utomhusreklam

Arkivritningar av filmmaterial

Avgift för besiktning av betongarbete

2 Tillämpning av byggnadslagen och byggnadsstadgan m. m. vad avser planläggningsfrågor

Planbestämmelse om utfartsförbud

Planbestämmelse föranledd av ringa gatubredd

Upphävande av avstyckningsplan

Förordnande enligt 113 § byggnadslagen gäller ej mark för allmän väg

Besvär angående nybyggnadsförbud jämligt 123 § byggnadslagen

Fastställelse av generalplan

Fastställelse av regionplan

Dispens meddelad i samband med fastställelse av stadsplan

3 Tillämpning av byggnadsstadgan vad avser byggnadsfrågor

Provning av plasmattor för badrum och liknande utrymmen (60 §)

4 Tillämpning av anvisningarna till byggnadsstadgan m. m.

Tak av korrugerade aluminiumplattor

Nyttigt last i lunchrum

Fönsterhållare typ »Kraka»

Ventilationsbestämmelserna i BABS avd. IV

Evakueringsventil »BVG 50»

Utförande av fläktkammare och friskluftskanaler samt anordnande av mekaniskt ventilationssystem

Sammandragning av kanaler vid mekanisk ventilation.

Rökrör och ventilationsanordningar för kedjehus

Rökventilation i trapphus

Skorstenskonstruktion av Ytongblock

»Futural» trapetskorrugerad plåt i bandformat

5 Bilagor

Bilaga 1 Förteckning över byggnadsstyrelsens meddelanden under första halvåret 1959

Bilaga 2 Belastningsförutsättningar för vissa byggnader samt regler för reduktion av nyttigt last

Bilaga 3 Standarddimensioner av T-virke

Bilaga 4 Förteckning över av statens provningsanstalt verkställda brandtekniska klassificeringar

Bilaga 5 Aktuella cirkulär från statens provningsanstalt beträffande träskyddsmedel, akustik och brandskyddsanordningar

Bilaga 6 Kortfattad sammanställning av byggförfattningar jämte andra författningar av intresse för byggnadsnämndernas verksamhet

Bilaga 7 Kronologisk förteckning över vissa i serien Svensk Författningssamling ingående författningar, utkomna från trycket under första halvåret 1959

Bilaga 8 Byggnadsstyrelsens byggnadskostnadsindex

Korrosionsnämndens litteraturoversikt

Korrosionen berör många vetenskapliga discipliner, och metoder att skydda metaller mot korrosionsangrepp har betydelse för hela näringslivet. Därför publiceras undersökningar om korrosion och korrosionsskydd i en mångfald olika tidskrifter, ett förhållande som givetvis försvårar möjligheterna att följa med i den snabbt ökande tidskriftslitteraturen.

De två viktigaste specialtidskrifterna för korrosion – »Corrosion» och »Werkstoffe und Korrosion» – har visserligen i och för sig mycket förmåliga referatavdelningar, som i stort sett behandlar alla viktigare arbeten över korrosion, men referatverksamhetens uppläggning medför tyvärr en betydlig eftersläpning, i många fall uppgående till två år och däröver.

I de bägge kemiska referattidskrifterna »Chemisches Zentralblatt» och »Chemical Abstracts» får korrosionsreferat sökas i huvudsak under avdelningarna för metallurgi och elektrokemi. I dessa avdelningar är antalet sådana referat avsevärt mindre än i t. ex. »Werkstoffe und Korrosion». Eftersläpningen är även här i vissa fall betydlig.

Inom IVA:s Korrosionsnämnd har man sedan ett par år tillbaka diskuterat tanken på att starta en litteraturtjänst. De olika utskotten har av nämndens centralkommitté anmodats utse representanter för att gemensamt dryfta planläggningen av en referatverksamhet och möjligheterna att genomföra den. Så har nu skett. Representanterna, som konstituerats som ett nytt utskott nr 12 (litteraturtjänst),

kan som resultat av sina överläggningar härmed erbjuda abonnemang på en litteraturoversikt, upplagd med tonvikt på snabbhet och enligt följande linjer.

Bibliografiska data jämte kortfattade referat av artiklar (originalartiklar samt referat av större värde) i tidskrifter, samlingsverk o. d. samlas till referatlistor, stencilerade på A4-papper med referaten i bibliotekskortformat enligt ett nyutkommet provnummer. Man räknar med att utge 9 nummer per år, med uppehåll under några sommarmånader. Som förut nämnts eftersträvas en snabb referattjänst; i regel beräknas referaten kunna utsändas ett par månader efter det vederbörande tidskrift kommit referenten tillhanda.

För att öka värdet av referattjänsten har utskottet funnit lämpligt att klassificera referaten. Vi har efter olika överväganden stannat för NACE Index, dvs. det av National Association of Corrosion Engineers i USA år 1947 utarbetade klassifikationssystemet, reviderat 1952. Systemet, som arbetar med upp till sex siffergrupper, användes bl. a. av »Corrosion» och kan kombineras med hälkort. Indexnumren är i våra referat placerade till vänster ovanför författarnamnet. Om det finns anledning därtill, kan ett referat klassas ur flera synpunkter; i så fall har man ett par mellanslag mellan siffergrupperna.

Svensk översättning av NACE Index finns på omslaget till varje nummer. I provnumret har dock endast medtagits två siffergrupper. I fortsättningen, om möjligt redan i första numret för 1960, kommer att på omslaget tryckas svensk översättning av ett i stort sett fullständigt NACE Index.

Utskottet har kunnat sätta igång denna referattjänst endast tack vare välvillig medverkan från industrien. I första hand må nämnas, att Stora Kopparbergs Bergslags AB lovat ställa till Korrosionsnämndens förfogande de referat rörande korrosion, som framställs av detta företags litteraturtjänst. I denna bevakas ca 500 periodika. AB Svenska Metallverken och några andra företag bidrar med data från sina specialområden. Härigenom kan listan kompletteras framför allt ifråga om ickejärnmetaller. Artiklar i enstaka tidskrifter refereras av ledamöter i Korrosionsnämnden.

IVA:s KORROSIONSNÄMND

Utskott 12

INKOMMEN LITTERATUR

Nedanstående böcker har insänts till tidskriften för omnämnande eller recension. De försäljes genom AB Byggmästarens förlag endast där så direkt anges.

Structural interaction of walls and floor slabs av Sven Sahlin. Utgiven av Statens nämnd för byggnadsforskning, handllagen nr 35. Stockholm 1959. 215 sid. Illustrerad. Pris 10 kr. Distribueras av AB Svensk Byggtjänst, Stockholm

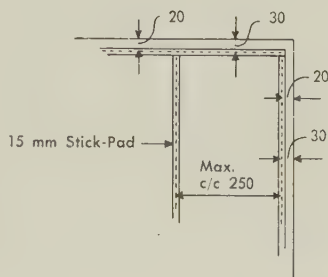
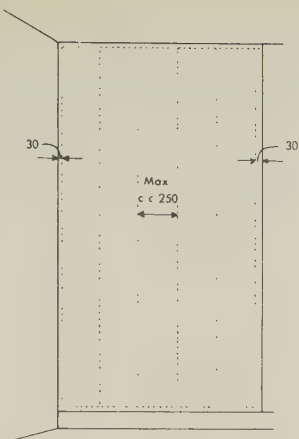
Limlist inomhus

Trots de förenklingar i monteringsarbetet som limning skulle kunna bjuda på vid uppsättning av skivmaterial mot vägg- och takytor inomhus så använder man vanligen andra och mera komplicerade metoder, t. ex. spikning eller skruvning. Detta sammanhänger med att det varit svårt och i vissa fall omöjligt att på arbetsplatserna åstadkomma sådana limningar som tål att pålägg eller underlag rör sig och sliter i limfogen och dessutom har man inte kunnat limma mot ojämna underlag, t. ex. oputsade murytor eller råspontpaneler.

Boston Blacking Chemical Co. AB har sökt patent på *Bostik Stick-Pad*-metoden, ett i Byggmästaren, nr 5, 1959 beskrivet limningsförfarande som innebär att man limmar med mellanlägg av porösa och elastiska lister varvid slitningar i limfogen tas upp i det töjbara listmaterialet och limning även kan ske mot ojämna underlag eftersom det porösa listmaterialet fyller ut i ojämnheterna. Listmaterialet utgörs t. ex. av mjuk porös plast och det är dubbelsidigt belagt med torrlim som blir vidhäftande när listen trycks mot limbanor uppstrukt på underlag och pålägg.

Tillverkaren rekommenderar *Bostik Stick-Pad*-metoden för uppsättning av *Ji-Te Plattan* (en melaminplastlaminatbelagd plastimpregnerad och hårt pressad träfiberskiva) på såväl trä- som betong- och murverksunderlag. Vid uppsättningen uppstryks först limbanor med *Bostik 960 Stick-Pad Cement* på underlaget med centrumavstånd 25 cm (fig. 1-2) och limningslisterna trycks fast i limbanorna. Därefter bestryks skivan på motsvarande sätt, passas in mot underlaget (fig. 3) och pressas fast (fig. 4). Metoden uppges lämpa sig för såväl torra lokaler som kök och badrum, och man kan limma mot underlag av regler eller Fiberplank (fig. 5), råspont eller tegelmurverk (fig. 6) och lättbetong eller betong (fig. 7).

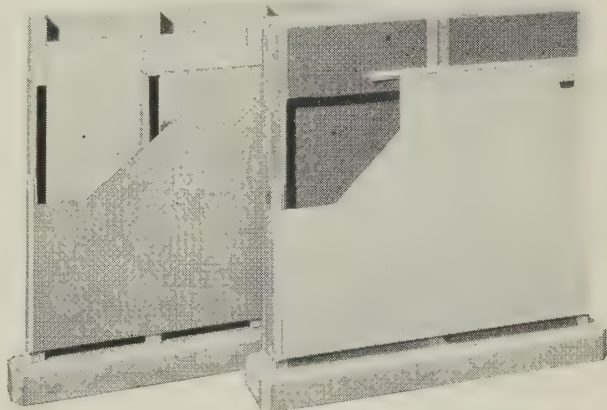
B Å



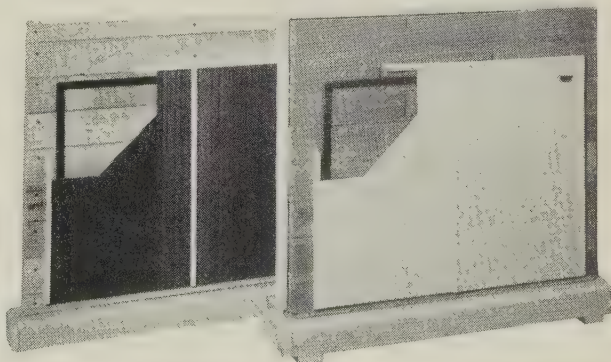
Överst: Fig. 1
Därunder: Fig. 2
Ovan t. h: Fig. 3



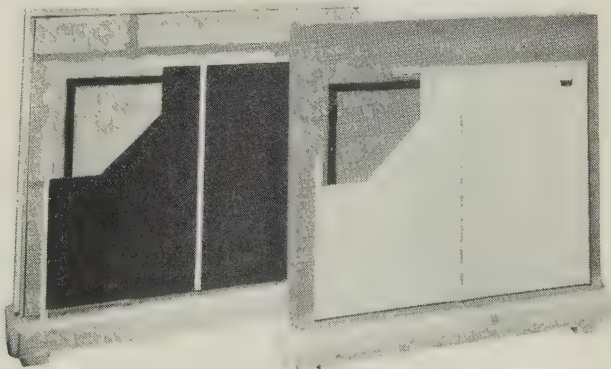
T. h: Fig. 5



T. h: Fig. 6

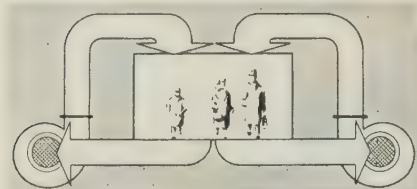


T. v: Fig. 4
T. h: Fig. 7



Luftdörrar

Särskilt vid varuhus-entréer har s. k. luftdörrar kommit till användning sedan några år i Sverige. Luftdörrar innebär att man låter en varmluftsridå spola igenom entréutrymmet så att den kalla ytterluften avskiljs från luften i lokalerna innanför entrén. Principen framgår av figuren.



Även ett svenskt fabrikat har tillkommit, *Bahco Luftdörr*-anläggning som arbetar med cirkulerande luft. Luften renas från damm och golvsmutt med hjälp av filter och tillförs värme med hjälp av ett automatiskt regulatorsystem.

BA

Förstäder på hjul

Vart tionde nya hem i USA är en bostadsvagn

Över tre miljoner amerikaner, varav två tredjedelar är fackutbildade arbetare, bor nu i 13 000 förstäder på hjul. Bostadsvagnarna – trailerna – är i avsevärt högre grad hus än vagnar. De har vardagsrum, kök och bad samt ett eller två sovrum. Inte ens kaminer eller stora »panorama»-fönster saknas.

Inte uttryck för dåliga tider

Trailer-städerna, som man förr ansåg vara ett depressionsfenomen, förefaller ha kommit för att stanna kvar och orsakar de amerikanska byggnadsplanmyndigheterna många gråa hår. På sin höjd hälften av trailerstäderna är inrättade på ett tillfredsställande sätt, många är av ytterst dålig kvalitet och nästan utan sanitära inrättningar, en provisorisk och ej tilltalande företeelse. Men trailerägarnas antal minskar ej. De slår sig ner i trailerstäderna ofta under en längre tid. Vanligtvis bor trailerägaren i genomsnitt minst tio år på samma plats och ger sig så en vacker dag av till nästa »parkeeringsplats».

De körande förstäderna hålls också vid liv av den stigande komfort, som präglar trailerna. Sedan 1952 har de mellanstora bostadsvagnarna växt från 10 till numera gott och väl 15 meters längd, och trailerindustrin bärs fram av en stigande försäljning, som 1958 uppgick till 103 000 vagnar.

Över en miljon trailer som bostäder

De tre miljoner invånarna och deras över en miljon trailers är för planeringsmyndigheterna en faktor, som ej kan ignoreras. Till att börja med intog många

städer den hållningen, att man förbjöd permanent uppställning av trailer, eller också anvisade man dem plats i städernas industriområden, där det i alla fall fanns så mycket annat, som inte fröjdade ögat. Men numera måste städerna gå med på, att det stora antalet trailer inte är ett uttryck för sociala eller ekonomiska svårigheter, utan helt enkelt en livsform, som tillfredsställer en hel del människor, om man nu kan ta denna livsform för gott eller ej. Trailerägarna är i allmänhet människor med jämna och goda inkomster, som i trailern ser vissa elementära bostadskrav uppfylla utan för stor investering. Samhällellas inställning till trailerförstäderna är också på god väg att ändras mot ett erkännande av, att trailerna finns där och kommer att stanna kvar, och frågan torde då bli att söka få trailerområdena erkända som naturliga stadsdelar med bostadsvägar och planteringar, en lämplig aeral för varje trailer, affärsområden och transportmöjligheter från stadens centrum till förstaden på hjul. Och sist men inte minst bör trailerstaden liksom varje annan stadsdel ha nödvändiga vatten- och avloppsledningar.

Lyx-trailer för 80 000 kronor

Trailerna, för vilka fastighetslån ej kan erhållas, blir mer och mer hus på hjul, 15 meter långa och omkring 3 1/2 m breda, över 50 m² »bebyggd» areal, som för övrigt inte heller kan kopplas bak en vanlig bil utan måste förflyttas med hjälp av en särskild traktor. Tre rum, kök och bad är det minsta, och priserna varierar från minst 20 000 till lyxvagnarna på omkring 80 000 kronor.

De flesta parkeringsområdena för trailer är privata och betingar en hyra på omkring 250 kr i månaden för en liten trång uppställningsplats. Den stora efterfrågan på plats för de många trailerägarna har gjort trailerområdena till spekulationsobjekt med utmärkt god ränteavkastning på investerat kapital, och ägarnas intresse för förbättring av områdena har inskränkt sig till att uppfylla hälsovårdsmyndigheternas minimikrav.

Planläggning av trailerstäderna, utläggning av flera platser för ändamålet och uppställandet av högre krav bör vara stadsplanmyndigheternas vapen i kampen mot dåliga uppställningsplatser, vilka kanske i en nära framtid är i fara att utvecklas till nya slumkvarter. Detta arbete har redan påbörjats och stöds kraftigt av trailerproducenterna, vilka själva har medverkat vid planläggningen av över 300 »städer», där man bl. a. ställer minimikrav på varje trailers storlek och på de gemensamma platserna för rekreation.

Antalet trailerstäder i USA kommer säkert att växa under de närmaste åren, men amerikanarna hoppas kunna få inflytande på utvecklingen och genom ändamålsenlig planläggning åstadkomma goda bostadskvarter även för förstäderna på hjul.

Källa: Architectural Forum

INDEX TAL

Indexstal för beräkning av materialkostnadsändringar för husbyggnadsentreprenader fastställda av Kungl. Byggnadsstyrelsen och Kungl. Bostadsstyrelsen i samråd med Svenska Byggnadsentreprenörföreningen

Tabell 1. Förvaltningsbyggnader i sten, materialkostnader

Kostnad 1/1 1950 = 100

1959					
Ettapp	1/5	1/7	1/9	1/11	31/12
I Grund	148,4	155,0	156,5	156,9	158,8
II Stomme	151,0	153,5	154,2	155,0	159,3
III Puts m.m.	145,9	146,9	147,6	148,5	149,0
IV Måln.m.m.	144,2	144,8	144,9	145,8	146,8
Samtliga					
ettapper	147,3	149,4	150,1	150,9	152,9

Tabell 2. Bostadsbyggnader i sten, materialkostnader

Kostnad 1/1 1950 = 100

1959					
Ettapp	1/5	1/7	1/9	1/11	31/12
I Grund	154,2	160,2	161,4	162,0	163,9
II Stomme	154,4	156,1	156,6	157,6	160,9
III Puts m.m.	146,6	147,6	148,0	148,2	148,8
IV Måln.m.m.	141,9	142,6	142,7	143,2	143,8
Samtliga					
ettapper	147,6	149,2	149,7	150,3	151,7

Tabell 3. Socialstyrelsens konsumentpris-index

Kostnad 1/1 1950 = 100

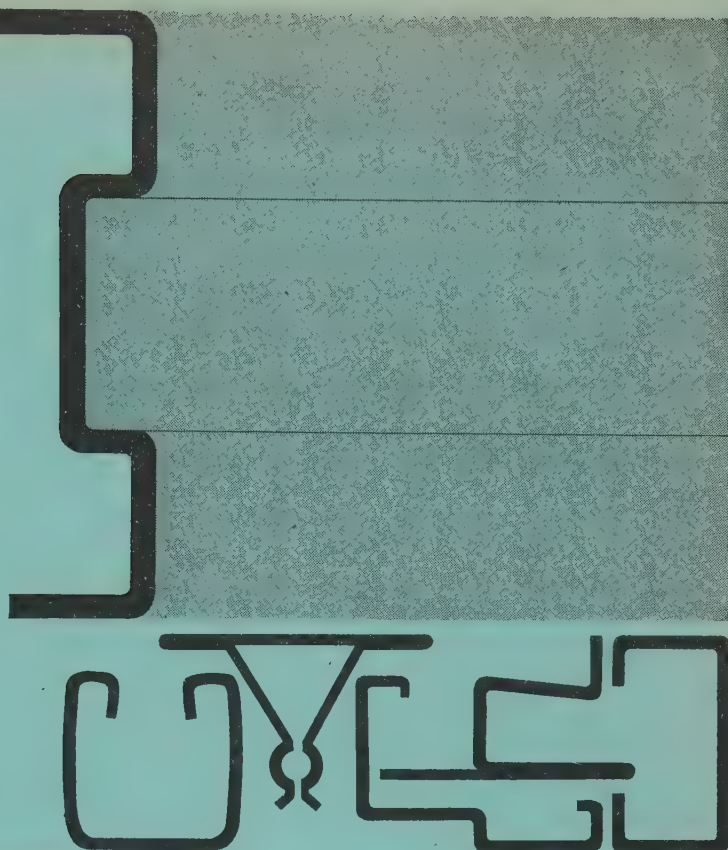
1959					
4/5	1/7	1/9	1/11	31/12	
152	152	153	154	154	

UTLYSTA TÄVLINGAR

Uppgift	Inlämn.-tid	Se Arkitektur
Stadshus i Nyköping	15 mars 1960	nr 11, 59 annons sid. XX
Sjukhus i Bergen ...	1 juni 1960	
Uterummet vid en familjshus	28 april 1960	nr 2, 59 annons sid. VIII
Stadsplan för staden Tunis	15 okt. 1960	nr 1, 60 notisavd, sid. 8
Stadsplan i Ängelholm	1 juni 1960	nr 2, 60 annons sid. VIII
Universitet i Stockholm	1 okt. 1960	nr 2, 60 annons sid. VIII

Lämna reproduktionsdugliga tävlingsritningar

Ni gör det bättre med Sandvikens kallvalsade profiler



Ni som sysslar med moderna konstruktioner, har Ni tänkt på att Sandvikens kallvalsade profiler kan vara den rätta lösningen om Ni vill åstadkomma något lätt och starkt men samtidigt smidigt och elegant?

Om Ni bockar Edra profiler själv, tänk på att det är mer rationellt att låta Sandvikens profilerings göra det. Standard L- och U-profiler kan vi i regel leverera från lager. På kort tid kan vi dessutom leverera ett 1000-tal andra profiler.

Beställ redan idag ett exemplar av vår nya kompletta huvudkatalog!



SANDVIKENS JERNVERKS AB
SANDVIKEN

Skicka omgående Er nya profilkatalog till

Namn

Adress

Postadress

BM 2

Stockholm
Tel. 52 00 80

Göteborg
Tel. 17 26 10

Malmö
Tel. 723 30

Jönköping
Tel. 185 20

Eskilstuna
Tel. 378 80

Sundsvall
Tel. 573 40

Danmark:
Chr. Hjelm Bang
Vesterbrogade 10
Köpenhamn

Finland:
OY Troili AB
S. Esplanadgatan 12
Helsingfors

Norge:
Rolf Lycke
Rådhusgaten 8
Oslo

- Lekande lätt
- utan nedsmutsning och
- utan ett öres kostnad

klarar Ni själv av ett stopp i vattenlåset, när Ni installerat AXELLO elastiska vattenlås i tvättställ och diskbänk.

1. Ni öppnar vattenkranen
2. Ni trycker ihop vattenlåset några gånger
3. avlagringen lossnar och spolas bort utan att låset öppnats.

Enklare, mera hygieniskt eller billigare kan inte vattenlås rensas — Ni kan vara klädd i frack utan att smutsa ner Er. Axello vattenlås tillverkas av mjukt, tjockt syntetiskt gummi (neopren), som är ytterst motståndskraftigt både mot yttre åverkan och de vätskor och kemikalier, som kan förekomma i avloppsvatten. Är idealet för hem, sjukhus och liknande anläggningar, frisersalonger, sommarstugor (fryser ej sönder) m. m.



AXELLO elastiska vattenlås

Till AB THERMIA-VERKEN · ARVIKA

- ☐ Jag vill veta mer om Axello elastiska vattenlås
- ☐ Sänd mig trycksaker även om Thermia villapanna
- ☐ Sänd mig trycksaker även om Thermia villaberedare
- ☐ Sänd mig trycksaker även om Thermia elvattenvärmare

Namn:

Adress: Postadr.:

B-m

Forts. fr. sid. XX

Den träffade överenskommelsen beträffande timlönerna synes inte ha vällat några diskussioner bland arbetarna utan har allmänt accepterats. Däremot tycks bestämmelsen, som rör fördelningen av överskotten, ha tilldragit sig ett visst intresse — i varje fall när det gäller den kompetenta grovarbetarens contra specialarbetarens andel av desamma. Där verkar det som om en viss reaktion uppkommit mot att specialarbetaren enligt bestämmelsen i § 4 mom. k) skall ha ett fördelningstal, baserat på 106.

Reaktionen har främst kommit från de kompetenta grovarbetarna, som har ett fördelningstal fastställt till 100. Vid diskussion på arbetsplatserna har man ansett det vara orättfärdigt, att specialarbetarna skulle ha en större andel av uppkommet överskott än de kompetenta grovarbetarna, då ackorden i stor utsträckning består av sådana arbeten, som de senare har samma förutsättningar för som specialarbetarna. Dessa resonemang synes bottna i en felaktig uppfattning om innebörden av dessa olika fördelningstal mellan kompetent grovarbetare och specialarbetare. De flesta har tydligen bibringats den uppfattningen, att det skulle innebära en reell löneskillnad av 6 procent, när det gäller ackordslönen. Detta är ingalunda fallet. Skillnaden är betydligt mindre.

När rekryteringen har kommit in helt på de linjer, som förutsättes, och lönedifferentieringen verkar fullt ut, kommer förtjänstskillnaden mellan de olika lönegrupperna inom grovarbetarfacket helt att utfalla till de kompetenta grovarbetarnas förmån. Dessa kommer då att få en icke oväsentligt större andel av ackordsförtjänsten jämfört med tidigare system med lika fördelning.

En fråga, som osökt tränger sig på, är huruvida löneskillnaden verkligen är så markerad, att den stimulerar till ett ökat intresse från de kompetenta grovarbetarnas sida att skaffa sig den vidareutbildning som erfordras för att nå kompetensen som specialarbetare. Här är det fråga om huruvida inte detta måste bli föremål för en omprövning och åtgärder vidtas, som leder till en önskvärd ökning av antalet specialarbetare inom facket, säger Sven Falk till sist.

(Ur Byggnadsarbetaren nr 2 1960)

SVENSK ROBOT SENSATION PÅ MÄSSA 'TÄNKANDE AUGUST' SKÖTER VILLAN

Med roboten »August» — en elektriskt styrd villarobot — har två unga svenska uppfinnare, ingenjörerna Björn Palm och Carl Malmström i Norrköping, väckt uppmärksamhet hos blaserad tysk expertis på en stor teknisk mässa i Hamburg. »August» sköter ledigt och lätt 62 olika uppdrag. Väcker familjen, kokar kaffe, påminner husfadern om att det är svärmors födelsedag, ringer efter blommor — kort sagt en idealisk hemhjälp, tyst, snabb och funktionssäker.

— Den här uppfinningen kom till på leklynn och av en slump, säger ingenjör Palm, som nyss kommit hem från Hamburg, där han konstaterat succén för »August». Nu är såväl ett tyskt som ett engelskt bolag intresserade för tillverkning, i Sverige blir det nog för dyrt.

Patentet ligger på den elektroniska styrningen, och roboten ter sig till det yttre som en ordinär radioapparat. Priset kommer att variera efter de pretentioner man vill ställa på »Augusts» mångsidighet. En robot som automatiskt sköter 20 funktioner torde kunna offereras för cirka 4 000 kronor.

Den kan tex användas som larm vid inbrott, som arkivarie eller varför inte som förfallodagbok för affärsmän. Man behöver bara trycka på en knapp så får man hela dagens aktuella program.

— Med större band kan roboten lagra upp till hundratalet skiftande uppdrag, säger ingenjör Palm. Vill man ha den att telefonera också behövs det en särskild telefondel som finns i standard redan. Den kombinationen är idealisk tex för en fastighetsägare med flera hus. Om det blir inbrott, brand eller fel på oljeaggregatet så slår »August» larm till polis eller räddningstjänst. Det går hädanefter bra för direktörerna att ligga nere på Rivieran utan minsta bekymmer för fastigheterna. Portvakten kan ta semester samtidigt.

(Ur D.N. 9/2-1960)

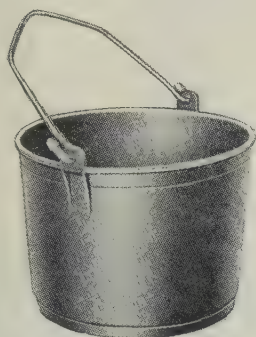
BULL

murbrukshinkar plast

Bull murbrukshink av polyeten väger bara 1/3 av plåthinken.

Bullhinken är låg och vid och bruket »släpper» lätt. Plastmaterialet, som är enastående starkt och tål kyla, eliminerar risken att skada ömtåliga ytor som kakel m. m.

Bullhinken är lätt att rengöra. Ett lätt slag och stelnat gods lossnar och hinken kan spolas ren.



Rymd: 15 liter
Vikt: 1,2 kg

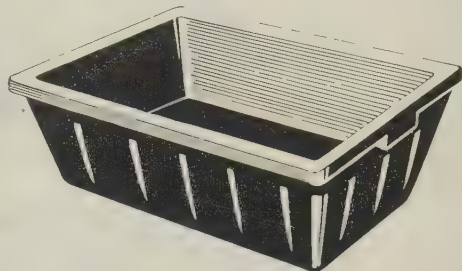
Stockholm 9 Lokal 68 05 20
Riks 68 05 40

och baljor av gummi

gör jobbet lättare

Bull gummibaljor är fantastiskt stryktåliga tack vare rör- och rundjärnsarmering i kanten och slitskenor i botten.

Bull gummibaljor är lätta att »slå» rena, — bruket spricker och lossnar.



Format: 625×425×285 mm
Rymd: c:a 50 liter
Vikt: c:a 7 kg

AKTIEBOLAGET

ODELBERG



OLSON

Göteborg 19 21 80
Malmö 750 90

TRELLEBORG GOLV



GUMMIGOLV

Exklusivt, mjukt och halkfritt. Nästan underhållsfritt och obegränsad livslängd. Arkitekttrimmade färger.

VINYLGOLV

med asbest, prisbilligt, lättskött och praktiskt taget självbonande, Arkitekttrimmade färger.

Gummi- eller vinylgolv?

Vilket golvmaterial bör Ni välja? Rätt och opartisk rådgivning ger Trelleborg, som tillverkar både gummi- och vinylgolv.

Komplett sortiment av golvtilbehör i både gummi och plast.



TRELLEBORGS GUMMIFABRIKS AKTIEBOLAG

TORRA, SÄKRA EKONOMISKA SCHAKT MED MILLARS' WELLPOINT

Nutidens krav på effektivitet och kvalitet när det gäller arbeten utförda i flytsand har fört fram Wellpointsystemet. Den gamla, mycket dyrbara och tidsödande metoden med spånt har kunnat frångås.

Wellpointsystemet är ett stort steg framåt i byggnadstekniken och ger stora ekonomiska fördelar.

Kontakta oss, vi lämnar alla upplysningar.

Över 100-talet arbeten har utförts, från Ystad till Malmberget.

Kraftverksbyggen:

STATENS VATTENFALLSVERK, AB SKÅNSKA CEMENT-GJUTERIET, AB ARMERAD BETONG

Reningsverk och pumpstationer:

AB GRANIT O. BETON, MALMÖ HAMN, AB BERGENDAHL & HÖCKERT

Vatten- och avloppsarbeten:

AB SVENSKA STENBELÄGGNINGAR, ALINGSÅS STAD, JÖNKÖPINGS STAD

Husgrunder:

SCAN, FABRIS, L. B. A.

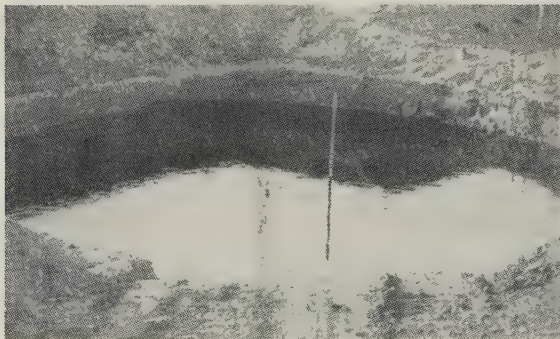
Brofundament:

VÄG- O. VATTENBYGGNADSSTYRELSEN



FÖRE

Bild från arbetsplatsen i Hestra.



EFTER

Bild från arbetsplatsen i Hestra.

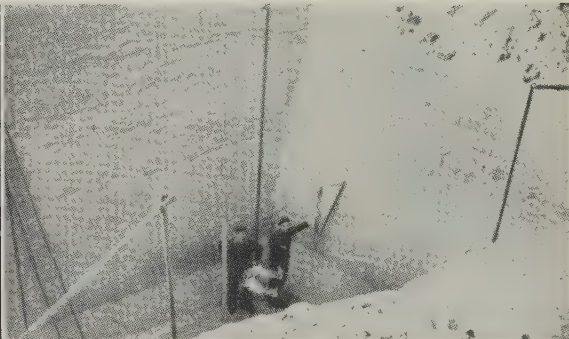
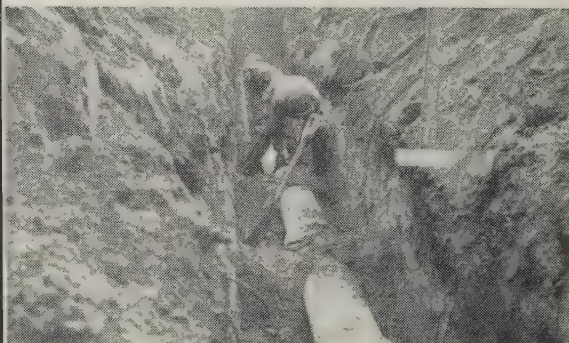


Bild från arbetsplatsen i Håstad.



Bild från arbetsplatsen i Håstad.



Specialist på grundvattensänkningar

AB GRUNDAVVATTNING · ÅKARP

Tel. Malmö · 040, 46 43 81 46 45 33



NYTT om IFÖ MOSAIK

Iföverken presenterar nya färger och utökat sortiment av både stänkglaserade och oglaserade mosaikplattor. Nyanserna på de stänkglaserade plattorna har ökat från 12 till 22 och på de oglaserade från 18 till 22. Kupongen i annonsen ger Er gratis närmare information om IFÖ-nytt i mosaik.

Till AB IFÖVERKEN, BROMÖLLA

Försäljning av Byggnadsmaterial

Var god sänd mig närmare upplysningar om
"NYTT OM IFÖMOSAIK"

Namn (el. firma)

Titel

Adress

BM 2



Låt inte vinter-
bygget frysa
inne...

KLORKALCIUM från Solvay & Cie **klarar gjutningen!**

Stark kyla fördröjer eller hindrar cementens hårdnande. Redan vid + 10° C blir fördröjningen avsevärd. Ett medel för snabbare och effektivare gjutning vintertid är -KLORKALCIUM från SOLVAY & Cie.

KLORKALCIUM

- ökar betongens begynnelsehållfasthet
- påskyndar bindningen och hårdnandet
- förbättrar sluthållfastheten
- möjliggör betonggjutning trots kyla
- ger tidsvinst och ekonomisk vinst

Begär broschyr och offert!

Försäljes ej -KLORKALCIUM på Er ort, kontakta någon av SOLVAY & Cies representanter:

Jean O. Erikson & Co, Stora Badhusg. 20, Göteborg C, tel. 131634
Gustaf Thomée AB, Drottningtorget 4, Malmö C, tel. växel 24818
Frank Allan Thomson, Linnégatan 3, Stockholm Ö, tel. 67 07 60

Gratis och utan förbindelse för Er, sändes Er alla upplysningar om -KLORKALCIUM.

Adressera denna kupong till någon av ovanstående tre adresser.

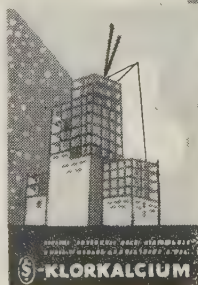
Sänd mig gratis och portofritt Er broschyr - "Gjut snabbare och säkrare under alla årstider med klorkalcium från Solvay & Cie".

Namn

Titel

Adress

BM 2



RÅDMANSGATAN 3 o. 6

Telefon 279 32, 279 62

EL-INSTALLATIONER

i

BOSTADS- OCH INDUSTRIBYGGEN

Ändrings- och Reparationsarbeten

Projekteringar — Kostnadsförslag

MÅLERIFIRMAN

HJ. LINDROS & SON

Storgatan 6 — VÄRNAMO

Tel. 102 82 - Bost. 113 17

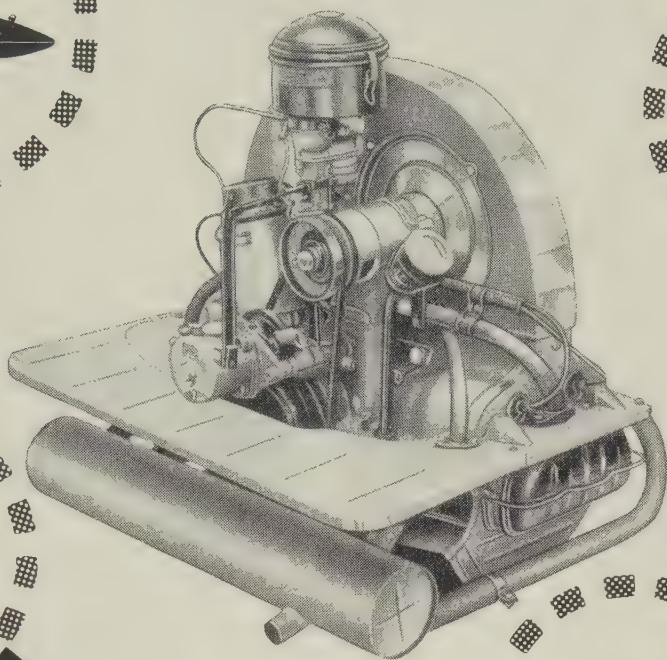
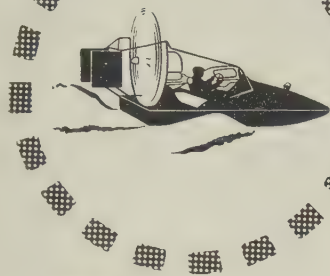
Nybyggnads- och Reparationsarbeten

Fackkunnig personal

Infordra kostnadsförslag

Volkswagen industrimotor

- mångsidig kraftkälla



Rätt konstruktion för snö- och isfordon

För snö- och isfordon som arbetar under kalla förhållanden, ofta kanske i djup snö, heter lösningen på motorproblemet Volkswagen industrimotor.

Den tål långvarig, hög belastning och genom sin luftkylning är den okänslig även för det bistraste vinterklimat.

Motorn är genom sitt behändiga format och låga vikt lätt att installera. Den kan förses med ett mycket rikt urval extrautrustning. För snöbilar, snöslädar, amfibiefordon och även för snöslungor och snösopar är Volkswagen industrimotor en pålitlig drivkälla. Volkswagen-motorn har ju blivit ett begrepp på våra breddgrader för sin förmåga att vara lika driftsäker hur kallt det än är.

Tag kontakt med vår industrimotoravdelning så får Ni närmare upplysningar.



VOLKSWAGEN

industrimotor

luftkyld · lätt · pålitlig

- Luftkyld — kokar ej, fryser ej
- Lätt att installera
- Slitstark — lågt varvtal och ringa kolvastighet
- Kontinuerlig effekt 27 hk DIN vid 3.000 r/m
- Bensinförbrukning 8,5 l/h vid 3.000 r/m — kontinuerlig belastning

VW-Service finns på 300 platser i Sverige. På alla dessa finns VW-utbildad, fackkunnig personal, som snabbt kan ge förstklassig service.

VWRiktpreislista upptar 532 olika service- och underhållsarbeten. Ni kan själv beräkna vad ett arbete kommer att kosta.

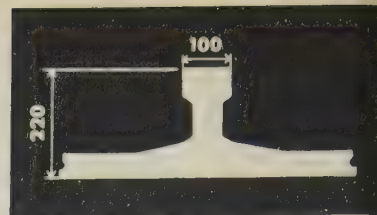
VW Utbytessystem gör att ståtiden vid byte av försliten del reduceras till minsta möjliga. Det betyder också att Ni kan få helrenoverade delar med garanti.

AB SCANIA-VABIS

Södertälje Tel. 0755/341 40, riks 329 20

MONTERINGSFÄRDIGA

AH-BJÄLKLAG



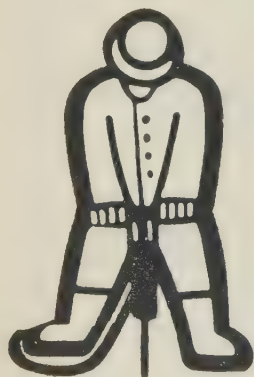
200 lägenheter i Handen i 3-våningshus som monterats med väggblock, pelare, balkar och AH-bjälklag

Man bygger numera 3-, 4- och 5-våningshus ända upp till 10-vånings höghus med AH-BJÄLKLAGET. Även för radhus och gruppbyggen monteras årligen stora kvantiteter AH-BJÄLKLAG liksom till skolor och ålderdomshem. Industrien använder alltmer AH-BJÄLKLAG, okänsligt för fukt och kemisk åverkan. De 60 cm breda AH-balkarna gjutas mot slät stålform med svagt markerade fogar som ger lättmålad och vackra tak. AH-BJÄLKLAGET offeras fritt monterat och fogat med håltagningar för VVS. Över 300.000 kvm AH-BJÄLKLAG monterade i Sverige.

Vi lämnar förslag för alla hustyper

HANINGEBOLAGET AB
STOCKHOLM - VENDELSÖ

Repr. FREDRIK HOLMQVIST
Tunnelbanhuset-Fridhemsplan-Stockholm K
54 25 30 - 54 25 35 - 54 25 40 - 54 25 54

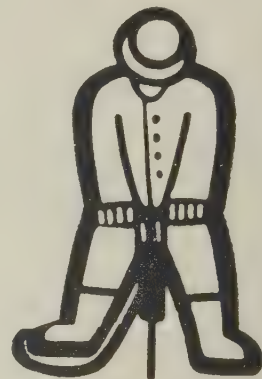


FIRMA

SCHAKT & SPRÄNGNING

Vibyholmsvägen 12, Älvsjö

Tel. 47 43 59, 47 43 60



Vi utföra:

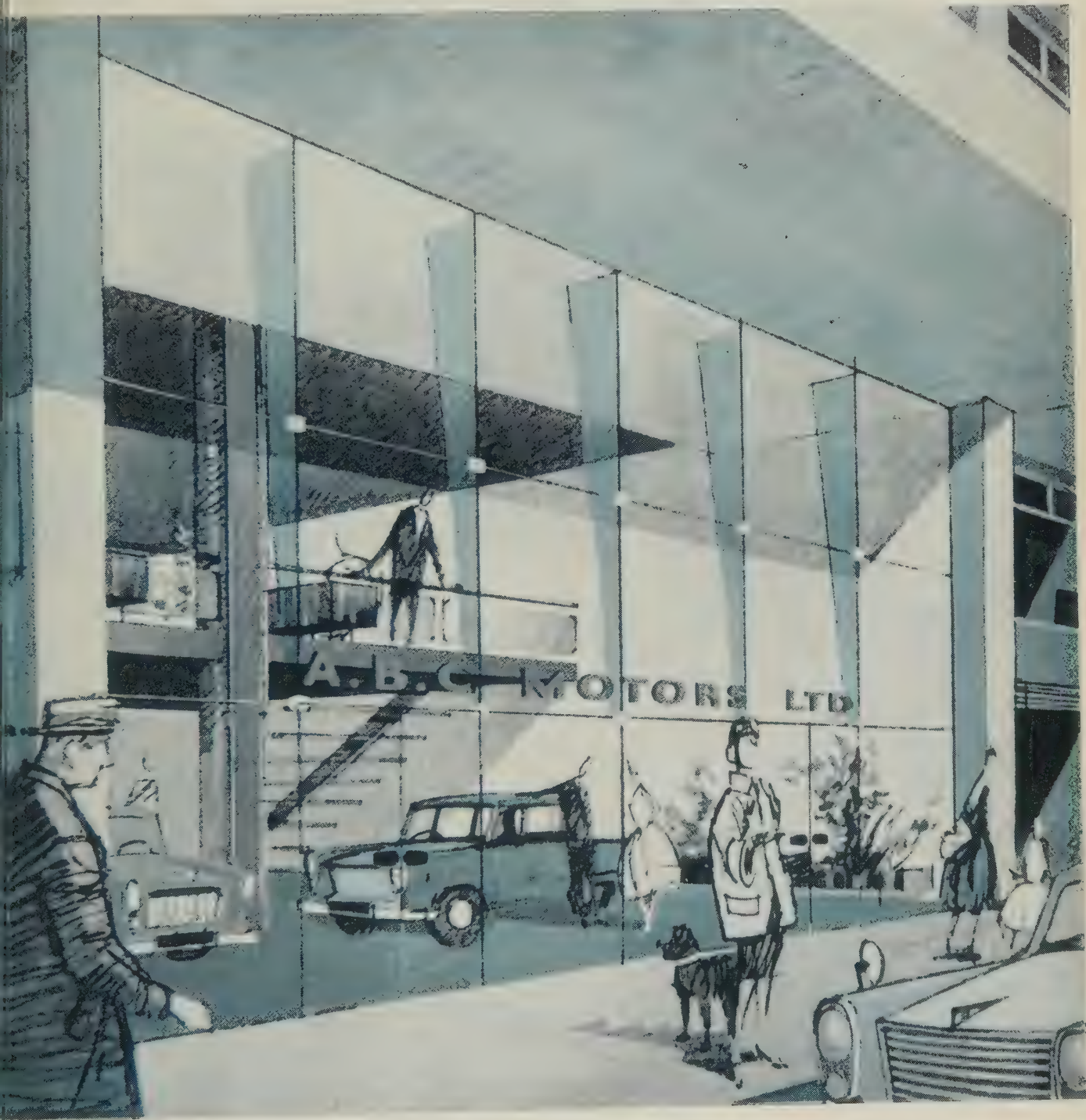
TUNNELSPRÄNGNINGSARBETEN.

ÖVRIGA SPRÄNGNINGSARBETEN AV ALLA SLAG.

SCHAKTNINGSARBETEN. RÄLSPÅLNINGAR.

MURLÄGGNINGAR. BILNINGSARBETEN M. M.

Expansiv elegans



Pilkingtons "ARMOURPLATE" glasdörrar och kombinationer.

Den inbjudande elegans som utmärker "ARMOUR-PLATE" glasdörrar kan nu utsträckas att omfatta hela fasaden med tillhjälp av sidoljus och överljus av "ARMOURPLATE"-glas, som medger en obruten glas- yta upp till två våningars höjd.

Leveranser av "ARMOURPLATE" glasdörrar och övriga Pilkington-produkter sker genom de vanliga handels- kanaler. Upplysningar kan även erhållas av general- agenten i Sverige:

K. ÅSANDER AKTIEBOLAG

V. Trädgårdsgatan 19 B. Stockholm C.
Tel. 10 11 59 och 10 11 58

PILKINGTON BROTHERS LIMITED

Tillverkare av alla slags byggnadsglas
St. Helens, Lancashire, England.



skydda trä med **SWEDCELURE**

skyddar mot röta och husbock

Nu är den tiden förbi, då röta och träförstörande insekter ostört fick spolia miljonvärden. Swedcelure — det svenska namnet på ett engelskt patenterat impregneringssalt — sätter effektivt stopp för dessa härjningståg.

Swedcelure-impregnerat virke angrips ej av de mikroorganismer som är orsak till röta. Detta virke lämnar ej heller någon föda åt marodören husbocken. Tack vara Swedcelures förnämliga egenskaper kan virket användas lika väl inomhus som utomhus. Tänk efter om inte Ni också behöver detta skydd för Edra trädgården.

Begär närmare upplysningar från

SVENSKA TRÄIMPREGNERINGS AB

LUDVIKA TEL. 0240/136 20 (växel)



Vid våra speciella anläggningar utföres denna tryckimpregnering med Swedcelure, som är:

Effektivt virkesskydd

Gifffritt

Luktfritt

Smetfritt

Tilltalande i färg

Lätt att måla

Beständig mot urlakning

nytt

**Diagram för beräkning
av elementarfallsmoment
i korsarmerade
betongplattor**

Det av Bygg-Oleba utarbetade diagrammet jämte tillhörande plastlinjal med logaritmisk avläsningsskala finns att köpa genom Byggmästarens Förlag, Kungsgatan 32, Stockholm C. Tel. 23 31 05. Postgiro 3124. Pris inkl. oms. kr. 11:46 (endast direkt från förlaget)

Enklast sker beställning genom att likvid insätts på förlagets postgiro. Skriv »Bygg-Olebas diagram» på talongen. Sänds portofritt.

Behållningen går till Stiftelsen San Michele



Planerar Ni målning!
Införda anbud, arbetet
blir utfört på bestämd
tid till billigaste pris.
Ring 13242 eller 19742

BORÅS



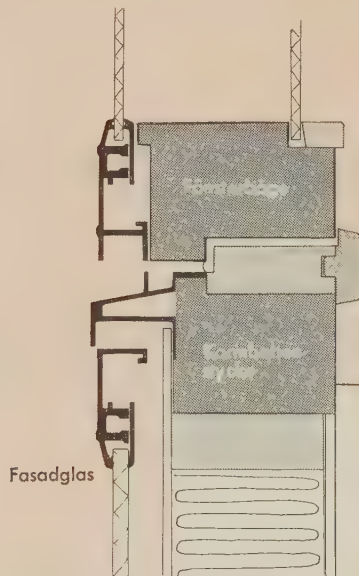
5.400 METER PROFILER AV BYGGBRONS I FASADEN

Kvarteret Klockstället vid Klarabergsgatan i Stockholm är ett av många bra exempel på användningen av byggbrons i fasader.

Byggbrons från AB Svenska Metallverken är manganlegerad mässing, legering SM 2358, och användes framförallt till strängpressade profiler. Den erhåller direkt i samband med pressningen sin karakteristiska matta bronsfärg. Normalt fordrar den alltså ej någon ytbehandling. Materialet mörknar genom atmosfärens inverkan långsamt och jämnt.

Det är ett underhållsfritt, beständigt och vackert byggnadsmaterial som nu mer och mer börjar användas i fasader till bl. a. fönsterprofiler, pilastrar och bröstningsbeklädnader.

Kv. Klockstället, Klarabergsgatan 37, Stockholm. Byggherre: Sveriges Jordbrukskassaförbund. Arkitekt: Ark. S. A. R. Lennart Tham. Fasadleverantör: AB Reventa. Entreprenör: SIAB.



SEKTION GENOM FASADELEMENT

Vertikalpivot-fönster med ytterbåge av byggbrons och karmytter-sida beklädd med byggbrons. Bröstning av härdat fasadglas är insatt i bågar av byggbrons, liknande fönsterytterbågarna.

När det gäller byggbrons — vänd Er till

AB SVENSKA METALLVERKEN

VÄSTERÅS

Stockholm · Göteborg · Malmö · Jönköping · Eskilstuna · Sundsvall



HAGA BLECK- & PLÅTSLAGERI

A. Pettersson

HUSARGATAN 42, GBG C

Specialverkstad för helsvetsade arbeten i
ROSTFRI PLÅT

Diskbänkar m.m. Byggnadsplåtslageri Reparationer

Tel. 10 59 40
» 10 59 41

Bost. Pettersson 14 09 40
» Verkm. 26 28 05

FILIALVERKSTAD Tel. 11 07 97

Förhandssärtryck ur Bygg-AMA 1960, kapitel Sg och Sx

PLATTSÄTTNINGS-AMA 1959

har nu med tillstånd från AB Bygg-AMA utgivits av

PLATTSÄTTNINGS ENTREPRENÖRERS RIKSFÖRENING (PER) och materialfabrikanterna. Plattsättnings-AMA 1959 kan inköpas i bokhandeln samt hos Svensk Byggtjänst Stockholm, Skånsk Byggtjänst Malmö och Byggcentrum Göteborg eller rekvideras direkt från PER:s tekniska sekretariat, Sergels väg 10 B, Malmö V. Postgiro 53 11 73. Pris kr 3:—

För Edra transporter!

AB Frakttjänst

Tel. 315 26, 325 40

ESKILSTUNA

**LASTBILAR — KRANBILAR
GRÄV- och LASTMASKINER**



MÅLERITJÄNST

HJALMAR ANDERSSON

Tel. 11174

Tegelslagaregatan 42
Kristinehamn

S. Tegneryd
Verkmästare

Tel. 13410

Utför alla slag av måleriarbeten

INFORDRA OFFERT



Barinredning i Parana Pine »Jägarbaren», Hotell Mårtenson, Halmstad

VI HAR LÖST ERT VIRKESPROBLEM

Ett nytt träslag på den svenska marknaden.

Furu för tillverkning av list, inredningssnickerier, möbler, golvträ, trappor m. m.

**PARANA
PIRE**

Ring eller skriv oss gärna för närmare upplysningar

Vi importerar och säljer även andra utländska träslag såsom
Ramin, sydamerikansk valnöt, Sapeli och Afzelia

AB J. HÖÖK Ltd

Halmstad
Tel. 035/186 50

Fyrsidigt kvistrent.
Struktur och färg väsentligt påminnande om svensk furu.
Dimensionellt anpassat för varje behov.
Prisvärt.

Svenska $\frac{A}{B}$ Eloväl

Skogsängsvägen 46 — Trollbäcken. Tel. 92 14 60 — 92 14 61

Bank: Göteborgs Bank. Postgiro 45 96 65

Utför tillverkning, ytbehandling och montering av hela fasader

Vi hjälper Er även att lösa de rent tekniska detaljerna
beträffande fasadens konstruktion och utseende.



ESSE

MURARSTÄLLNING är lätt att montera

och har 10 års stadga

i konstruktionen

- Tillverkad av prima granvirke
- Impregnerad och har lång livslängd
- Kan transporteras i planhiss och tippkärra
- Lättmonterad och stabil
- Jämn och ren att arbeta på
- Tar litet utrymme vid lagring
- Förorsakar inget virkesspill
- Behöver ej rensas, då den varken spikas eller skruvas

Esse murarställning lovordas av byggmästaren, murare och hantlangare för dess konstruktion samt av yrkesinspektionen på grund av ställningens stabilitet och säkerhet.

ESSE BYGGNADSMATERIAL

SÖDERBÄRKE TEL. LUDVIKA 503 71



Esse
**MURAR-
STÄLLNING**

KNUT MATHISENS

Måleriaffär Eftr.

Inneh. Arvid Gylle

Nygatan 30 — Tel. 11 15 14

ÖREBRO

Utför allt vad till yrket hörer

Kvalitetsarbete till humana

priser

Infördras kostnadsförslag



Där utrymmet
är knappt
går spiral-
trappan in ...

lätt att montera

prisbillig

halkfri

elegant

Begär vår nya
katalog med
alla data om
spiraltrappor.

**AB ÅMÅLS GJUTERI
& MEK. VERKSTAD**

ÅMÅL
TEL. 0532 120 45



planera med



KLAFRESTRÖMS

pannprogram

för ögonen

Kontakta oss, vi lämnar gärna upplysningar om våra gjutna pannor för villor och fastigheter.

AB KLAFRESTRÖMS BRUK

Klavreström

Tel. namnrop Klavreströms Bruk, Norrhult

Stockholm Tel. 51 75 38, 51 74 48 • Göteborg Tel. 13 19 50, 13 19 70
Sundsvall Tel. 122 00 • Hålsjöholm Tel. 107 66

BUNDNA PRIMÄRLÅN

och

BUNDNA SEKUNDÄRLÅN

mot säkerhet av inteckningar i fastigheter,
huvudsakligen avsedda för bostäder eller affärs-
lokaler och belägna i städer och vissa stads-
liknande samhällen, utlämnas av de till

KONUNGARIKET SVERIGES

STADSHYPOTEKSKASSA

och

SVENSKA BOSTADSKREDITKASSAN

anslutna stadshypoteks- resp. bostadskredit-
föreningarna.

Norrmalmstorg 12, Sthlm. Tel. 22 14 30 växel

**VÄRNAMO
GUMMIGOLV**



Gummiparkett och mattor i
moderna mönster och färger

**AB VÄRNAMO
GUMMIFABRIK**

VÄRNAMO

STOCKHOLM MALMÖ GÖTEBORG

Häggstrands Elektriska AB

Vasagatan 15 - Göteborg

Tel. 13 26 33 - 11 10 99 - 11 47 63

Kraft — Belysning

Automatik

Motorrenoveringar

Svagströms-

anläggningar

*Specialverkstad för
elektriska apparater*

K O N S U L T E R A N D E I N G E N J Ö R E R

Byggnadsteknik

TORSTEN ALFREDSSON

Konsult. Ingenjör
Ugglevägen 9. Tel. 1032 Oskarshamn
Väg- och Vattenbyggnadsteknik
Byggnadskonstruktioner
Kontrollantenskap

INGENIÖR ANDERS AMILON KONSULTERANDE INGENIÖRSBYRÅ

Drottninggatan 13, Hälsingborg. Tel. 210 94
Byggnadskonstruktioner — Utredningar
Byggnadskontroll — Grundundersökningar

MELKER ANDERSSONS, Linköping

Domkyrkogatan 4. Tel. växel 293 75
Byggnads-, VVS- och El. teknik

ASPGREN & ERICSSON

KONSULTERANDE INGENJÖRSFIRMA

Stockholm K, Kungsholmsgatan 69 Tel. 54 56 26
Byggnadskonstruktioner, Husbyggnader, Industribygg-
nader, Projekteringar

S.-E. BJERKING

Konsulterande Ingenjörbyrå AB
Järnbrogatan 18, Uppsala. Tel. växel 494 80
Hus- och industribyggnader
Konstruktioner, kontrollantenskap, utredningar

T. BJERMERS INGENJÖRSBYRÅ

Brunnsjögatan 3 C, Hedemora
Tel. Hedemora 1122
Ritningar, konstruktioner, kontroll,
värderingar o. d. för husbyggnader

BJURSTRÖMS GEOTEKNISKA BYRÅ

Civilingenjör fil. lic. Gösta Bjurström
Riddargatan 12, Stockholm
Tel. 62 37 21, 62 28 71, 62 79 21
Avd.kont.: Göteborg, Karlstad, Lidköping
Grundundersökningar för samhällsplanering samt för
byggnader av alla slag

CIVILING. SVERKER BLOM KONSULTERANDE INGENJÖRSBYRÅ

Surbrunnsgatan 60 n.b., Stockholm
Tel. 31 08 70, 34 50 50
Hus- och industribyggnader, Broar, Konstruktioner och
Utredningar

BLOMGREN & Co. INGENIÖRSFIRMA

Drottninggatan 6, Stockholm C
Tel. 23 02 80
Byggnadskonstruktioner, värderingar, besiktningar,
kontrollantenskap

BLOMQVIST & KJELLIN

Konsulterande ingenjörer
Bertil Blomqvist. Tel. 52 58 83 Henry Kjellin. Tel. 10 87 17
Atterbomsvägen 26, Stockholm Birger Jarlsgatan 31, Stockholm
Hus- och industribyggnader
Konstruktioner, utredningar

ANDERS E. BOLINDER, CIVILING.

Hornsgatan 79^{II}, Stockholm. Tel. 44 36 00
Konstruktioner till:
Hus-, Industri-, Bro- och Kajbyggnader

Firma Modulsten

ÅKE BOLMGREN BYGGNADSSINGENJÖR SBR
Östermalmsgatan 103, 5 tr., Stockholm Ö. 62 23 02
Murningsfrågor. Modulprojektering.
Spec. Skorstenskonstruktioner. Modultrummor.

GÖSTA BORINDER, Civilingenjör SVR

ÖDEENS INGENJÖRSBYRÅ AB
Vattug. 9 A, Stockholm C
Tel. 20 20 23, 10 89 55, 10 89 33
Husbyggnadskonstruktioner

BYGG & VATTENTEKNIK AB (BEVETA)

Hotellgatan 16 A, Ljusdal	Tel. 128 32
Bostadshus	Utredningar
Kommunala byggnader	Förslag
Vattenförsörjning och avlopp	Konstruktioner
Vägar	Kontroll

BYGGANALYS Ingenjörsfirma

Sthlm-Vällingby, Friherreg. 78. Tel. 38 69 65
Mängdberäkningar och ekonomisk kontroll

Ingenjörsfirman BYGGKONSULT

Tekn. lic. Göran Larsson
Vasagatan 32, Västerås. Tel. 433 00
Hus- och industribyggnader. Bergrum. Broar. Kajer.
Kontroll

Ingenjörsfirma BYGGNADSKONSTRUKTIONER AB (IBK)

Långholmsgatan 34—36, Stockholm SV. Tel. vx 68 01 90
Byggnadsing. SBR Hans Edlund och Claes-Olof Collin
Projektering, Byggnadsbeskrivningar, Mängdförteck-
ningar, Byggkalkyler, Byggledare, Kontroll, Utredningar

BYGGNADSTEKNISKA BYRÅN, Jönköping

Civilingenjör SVR Åke Magnusson
Brunnsgatan 17, Jönköping
Tel. växel 199 60
Byggnadskonstruktioner. Utredningar. Kontrollantenskap

AB Byggnadstekn. Rådfrågningsbyrå B R

BROMMA, Tältgatan 16. Tel. växel 87 01 30
Mass- o. kostnadsberäkn. Anbud o. kontraktförslag. Bi-
trädande vid tvisteförhandlingar o. utredningar. Skilje-
domsuppdrag för partstalan m. m. Rådgivning i bygg-
nadstekniska frågor

K O N S U L T E R A N D E I N G E N J Ö R E R

INGENJÖRSFIRMA NILS CARLSSON

Adlerbethsgatan 13
Stockholm K Tel. 52 46 30
Byggnadskonstruktioner

ENTERLÖF & HOLMBERG AB

Malmö Lund Växjö
Byggnadskonstruktioner. Bro- och vattenbyggnader
Tvister. Besiktningar. Grunder.

O. DOVNER KONSULTERANDE INGENJÖRSBYRÅ

Biblioteksgatan 5, Östersund Tel. 188 45
Byggnadskonstruktioner, Byggnadskontroll
Tekniska och Ekonomiska Utredningar

ALLMANS INGENJÖRSBYRÅ AB

GÖTEBORG, N. Liden 6. Tel. 10 56 90, 13 47 63, 13 60 45
BORÅS, Hallbergsg. 3. Tel. 165 11, 201 65
Byggnadskonstruktioner, Grundundersökningar, Kon-
troll, Besiktningar, Kostnadsutredningar, Byggnad-
ledning m. m., Industriprojektering, Fjärrvärme- och Kraft-
byggnader

ingenjörfirman

GANSLANDT & VITTSTRAND, Borås

Civiling. SVR V. Ganslandt.
Allégatan 60, Borås. Tel. 204 96, 260 96
Konstruktioner. Grundundersökningar. Kontroll
Besiktningar

GEOTEKNISKA BYRÅN

John Marve, Civilingenjör SVR
Göteborgsg. 1, Göteborg C
Tel. 11 83 05, 13 20 30
Geoteknik — Projektering — Konstruktioner —
Kontroll.

GRANRUDS KONSTRUKTIONSBYRÅ

Malmtorgsgatan 4, Karlstad. Tel. 562 83, 548 21
Konstruktioner för hus- och industribyggnader
Besiktningar och kontroller
Grundundersökning

ALFRED HAGLUND

KONSULTERANDE INGENJÖRSBYRÅ

Sveavägen 61, 5 tr., Stockholm. Tel. 32 97 03
HUS-, INDUSTRI- OCH BROBYGGNADER
Projektering. Konstruktioner. Utredningar. Entreprenad-
handlingar. Besiktningar. Kontroll

CIVILINGENJÖR HANS HANSSON

BYGGNADSKONSTRUKTIONER

Observatorieg. 12, Stockholm Va. Tel. 31 36 44, 31 37 44
Tunnelbanestationen, Sthlm-Vällingby. Tel. 87 07 22, -23
Bostads-, industri- och kommunalbyggnader
Konstruktioner. Utredn. Kontroll. Kostnadsberäkn.

INGENIÖR SVEN HEDMAN

Kungsgatan 48, Stockholm
Tel. 11 63 64, 21 33 16
Byggnadskonstruktioner
Grunder och besiktningar

HEINERS KONSULTERANDE INGENJÖRSBYRÅ AB

STOCKHOLM, Kungsgatan 54
Tel. 20 52 85, 21 53 36
Specialité: Oljelagringsanläggningar

ERIK HEROLF

Civilingenjör SVR. Konsulterande Ingenjörbyrå AB
Bankgatan 10, Sundsvall. Tel. växel 574 60
Hus-, Industri-, Bro- och Hamnbyggnader
Grundundersökningar — Fullständigt laboratorium
Bestämning av jordarters skärhållfasthet,
tillåten grundpåkänning och sättningar

S W HOLMS INGENJÖRSBYRÅ

Köpmangatan 1—3, Sundsvall. Tel. 128 89
Konsulterande väg- och vattenbyggnadsteknik. Förslag.
Kostnadsberäkningar. Entreprenadhandlingar. Kontroll.
Arbetsledning. Besiktningar. Specialiteter: Väg- och gatu-
byggnader — Järnvägar — Vattenrätt

CIVILINGENJÖR BO HOLMSTEDT

Konsulterande Ingenjörbyrå
Ryttmästaregatan 20, Malmö. Tel. 646 43, 601 02
Byggnadskonstruktioner. Besiktningar.
Kontroll. Värderingar. Grundundersökningar.

HKB HUSKONSULTBYRÅN AB

Civ.ing. SVR Sven E. Dybeck
STOCKHOLM, Riddarhuskajen 1, Tel.vx. 010/230360
GÄVLE, Kyrkogatan 28, Tel. 026/272 20, 272 64
Industri- och Husbyggnader, Planering, Byggnadskon-
struktioner, Utredningar, Kontroll. Ledamot av
SKIF Svenska konsulterande ingenjörers förening

AB HUSTEKNIK

Drottningg. 71 D, Stockholm C.
Tel. 21 78 93 och 21 79 44, 20 28 42
Ing. Arne Larsson och Tore Greger
Byggnadsteknik och byggnadsekonomi

Ingenjörfirman JACOBSON & WIDMARK AB

F. Jacobson, G. Lönnborg, H. Widmark
Stockholmsvägen 18, Lidingö Tel. 65 27 80
Betong- & stålkonstruktioner
Entreprenadhandlingar, kontroll och utredningar

STURE JACOBSSON INGENJÖRSBYRÅ

Storgatan 7, Örebro. Tel. 019/18 49 02
Projektering, Konstruktioner,
Utredningar, Kontroll

DAVID JAWERTH

KONSULT. INGENJÖRSBYRÅ AB

Huvudkontor: Riksrådsvägen 67, Stockholm-Johanneshov
Tel. 59 71 81, 59 63 60
Avd.-kontor: Torögatan 33, Stockholm-Enskede 48 01 27
Byggnadskonstruktioner. Byggnadsstatik
Konsult. för Novabau GMBH, Karlsruhe

NILS JOHANSSON, Konsulterande Ingenjörbyrå AB

Hantverkshuset, Oskarshamn. Tel. 3550
Projekterar och kontrollerar: bostadshus, industrier, kol-
lektiva egnahemsbyggnationer, yttre vatten och avlopp.
Utför: konstruktioner, värderingar, skiljemannauppdrag
m. m.

Forts. på nästa sida

KONSULTERANDE INGENJÖRER

TEKN. DR ARNE JOHNSON INGENJÖRSBYRÅ

Klubbvägen 5, Danderyd. Tel. Växel 55 26 80
Bostads-, industri- och kommunala byggnader

KADESJÖS INGENJÖRSBYRÅ AB

Torggatan 4, Västerås. Tel. 374 15
Utför Byggnadsprojektering, Byggnadskonstruktioner, Grundundersökningar, Värme-, Ventilations- och Sanitets-tekniska program till Industri- och Husbyggnader av alla slag samt Väg- och Broprojektering

BERTIL KARLSSON KONSTRUKTIONSBYRÅ

Kungsgatan 26, Linköping
Tel. 459 00, bost. 266 74
Byggnadskonstruktioner, Stål, Betong, Trä, Industribyggnader
Byggnadskontroll

KARL G. H. KARLSSONS INGENJÖRSBYRÅ

Topeliusvägen 17, Smedslätten
BROMMA
Tel. linjev. 26 00 16, 26 00 17, 26 01 02

CLAES KJELLGREN LARS-ERIK MELLIN

Konsulterande ingenjörbyrå
Barnhusgatan 12, Stockholm C
Tel. 20 18 75, 20 52 26, 21 54 82, 21 54 84
Bostads-, industri-, sjukhus- och kommunalbyggnader

G. KÄRRHOLM

Tekn. dr
Kungsgatan 17, Göteborg C. Tel. 11 24 74, 11 24 75
Byggnadskonstruktioner

KÖKSPLANERINGEN

Ingenjör Sylvia Norlin
Råmensvägen 6, Johanneshov
Tel. Sthlm 71 75 84, 71 77 44
Konsulterande byrå för planering av storkök och privatkök

S. LARSSONS INGENJÖRSBYRÅ

KALMAR, Norra v. 44 A
Tel. 132 85
Byggnadskonstruktioner

NILS LINDSTRÖM

Blockgränd 5, Visby. Tel. 134 51, 130 08
Projektering
Konstruktioner
Kontroll

LOOSTRÖM & GELIN

Alfred G. Magnusson, Rune Magnusson
Drottninggatan 11, Stockholm. Tel. 10 37 59, 11 61 76
Byggnadskonstruktioner — Grundundersökningar — Besiktningar — Kontrollantkap

B. LUDVIGSON

Civilingenjör
Storgatan 53, Göteborg C. Tel. växel 17 16 10
Hus-, bro- och industribyggnader. Kajer. Kontroll. Varvsanläggningar

LÖFSTRÖM ROLF, Byggnadsingenjör SBR

Stockholm - Johanneshov, Vikstensvägen 5
Tel. 49 61 32
Rättsfrågor samt teknisk-ekonomisk revision

CIVILINGENJÖR BERTIL MÜLLER

Konsulterande Ingenjörbyrå AB
S. Kungsgat. 14, Gävle. Tel. 112 11 - 113 86
Grundundersökningar - Industriprojektering
Byggnadskonstruktioner - Byggnadsledning

INGENJÖRSBYRÅN MÖLLER & OLSON AB

Odensviplatsen 3, Västerås. Tel. 392 07
Konstruktioner till hus- och industribyggnader
Kontroll

CIVILINGENJÖR SVR SIGVARD NORDGÄRD

Konsulterande Ingenjörbyrå
Becksjudarvägen 41, Nacka. Tel. växel 16 26 70
Industri- och husbyggnader
Utredningar. Konstruktioner. Kontroll
Ensam representant för förspända betongkonstruktioner enligt system »Leobau»

BERTIL OLANDER KONSULTERANDE INGENIÖRSBYRÅ

Hornsgatan 28, 1 tr, Stockholm Sö
Tel. 42 09 18, 42 25 43
Industri- och Bostadsbyggnader,
Konstruktioner i trä, Järn och Betong

RISBERG och STANG-LUND KONSTRUKTIONSBYRÅ

Göteborg C. N. Liden 6.
Tel. 11 37 10, 11 37 60
Projektering, Konstruktioner och Kontroll

NILS-GABRIEL STÄHLE, Civilingenjör SVR

Konsulterande Ingenjörfirma
Drottninggatan 35, Gävle. Tel. 166 31, 246 41
Byggnadskonstruktioner, Byggnadsledning och Geoteknik

AB SVENSK GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

STOCKHOLM, Malgomaiv. 1. Telefon Vx 18 02 35
NORRKÖPING, Norralundsgatan 50, Telefon 011/670 35
VÄSTERÅS, Odensviplatsen. Telefon 021/196 50
Rådgivande ingenjörer och geologer.
Grundundersökningar för byggnadsverk och samhällsplaner. Grundläggningsteknik, kontrollantkap och arbetsledning. Praktisk-geologiska utredningar m. m.

SVEN TYRÉN AB

Rådgivande ingenjörer
Sveavägen 17, Stockholm. Tel. växel 22 09 40
Industri- och bostadsbyggnader
Konstruktioner i trä, järn och betong

KONSULTERANDE INGENJÖRER

ARALD WALE INGENIÖRSBYRÅ AB

Drottninggatan 102, Stockholm
Tel. växel 23 16 35
Industri- och husbyggnader
Byggnadskonstruktioner och byggnadsteknik
Byggnadsledning, besiktningar och kontroll

VEGERFORS BYGGNADSTEKNISK BYRÅ

Svartbäcksgatan 4, Uppsala
Tel. växel 018/151 40, 161 40
Byggnadskonstruktioner, Betongkontroll, Besiktningar

VILINGENJÖR BERNT WENNQVIST

Konsulterande byrå
Herrgårdsgatan 17, Karlstad Tel. Vx. 153 95
Konstruktioner för Bro-, Hus- och Industribyggnader
Teknisk- Ekonomisk Kontroll och Besiktningar

VILINGENJÖR SVR

ENNART WERKLUND

Torggatan 13 (Posthuset) BORÅS
Tel. växel 275 95
INDUSTRIBYGGNADER

VERT WESTERLIND KONSULTERANDE

INGENIÖRSBYRÅ

Stockholm. Planering av industribyggnader. Utredningar.
Entreprenadprogram. Byggnadskonstruktioner
Upplandsgatan 32, Stockholm. Tel. växel 34 01 95

INGENJÖRSFIRMAN WESTMAN & CHALLIS

Civilingenjör SVR Folke Westman, Läroverksgvägen 14, Lidingö 1.
Tel. 020/652560
Civilingenjör SVR Herbert Challis, Ynglingagatan 18 V, Stockholm Va,
Tel. 020/339021, 339022
Byggnadskonstruktioner, Industribyggnader, Vågar, Gator, Broar, Geoteknik, Vattenförsörjning och Avlopp samt Kontrollantkap

GUNNAR WIEL-NILSON,

CIVILINGENJÖR SVR

Göteborg C, Kyrkogatan 15. Tel. 13 19 92
Byggnadskonstruktioner, kontroll och grundundersökningar

WIHL CARL-ERIK, KONSULT. ING. BYRÅ

NYKÖPING, Norrköpingsvägen 2. Tel. 0155/115 11
Konstruktioner, Industribyggnader, Byggnadsledning

WINBERG & HÖGSTEDT AB

Arkitekt- och Ingenjörbyrå
Södergatan 26, Malmö. Tel. växel 705 35
Lektor G. Winberg, Arkitekt SAR Civiling. S. Högstedt
Industribyggnader, Bro- och Vattenbyggnader, Byggnadskonstruktioner, Grundundersökningar

F. WINTER AB

Ingenjörbyrå
Klostergatan 18, Örebro. Tel. 18 76 18
Hus-, industri- och brobyggnader
Projektering, Konstruktioner, Värderingar

VÄG- o. BYGGNADSBYRÅN

Tel. Umeå 169 98, Luleå 185 81
Stockholm 16 44 36, 16 51 90
Göteborg 27 66 00
Projekterar vatten, avlopp, vägar, gator.
Grundundersökningar.
Vi lämnar gärna kostnadstak för våra uppdrag

ÅKE ZETTERBERG

Civilingenjör SVR. Konsulterande Ingenjörbyrå
Repslagaregatan 3, Norrköping. Tel. 264 73
Industrianläggningar av alla slag
Bostadsbyggnader, kajer och broar
Kontrollantkap, besiktningar

ERIK ÖRNEBRING

SBR BYGGN.-TEKN. ING.-BYRÅ

Herrgårdsgatan 17, Karlstad
Tel. 122 13
Byggnadsritningar. Kontroll och Arbetsledning

Elektroteknik

INGENJÖRSFIRMAN BERGMAN & CO AB

Konsulterande Elektroteknisk Byrå
Civilingenjörerna: S. Håål, E. Sjöberg, Y. Hedin,
E. Hultman, A. Malme, Professor Gustaf Löfgren
Ledamöter av Svenska Konsulterande Ingenjörers Förening
Drottninggatan 71 C, Stockholm. Tel Vx. 32 09 40

INGENJÖR STIG BERGSTRÖM

Tekniska konsulteringsbyrån
Pilgården. MALMÖ. Tel. 237 86, 97 86 13
Leveransprogram för alla slag av el-installationer
Utredningar, kontroll och leveransbesiktningar

Konsulterande Ingenjörfirman

KARL G. ELIASSON AB

(Överingenjör Nils E. Frenning, ledamot av SKIF)
Tel. gruppanrop 17 45 50, Vallg. 8, Göteborg C
Utredningar, program, anbudsgranskning, leveranskontrakt etc. för
el- och hissanläggningar. Kontroll, besiktningar och provningar
Godkända besiktningsmän för revisionsbesiktningar

ELKONSULT S. FORSLIND

Ferkensgränd 6, Stockholm
Tel. 21 88 50
Elektroteknisk konsult. verksamhet

ELTEKNISKA PLANERINGSBYRÅN

G. Falk, W. Mebius
Stockholm, Gotlandsgatan 44. Tel. Växel 44 94 10
Program och ritningar för Elanläggningar

L. A. GRANQUIST

KONSULTERANDE INGENIÖRSBYRÅ

Kyrkogatan 3 A, Malmö C. Tel. 373 76, bost. 543 36
Projektering och leveransprogram för
elektriska anläggningar.

Forts. på nästa sida

KONSULTERANDE INGENJÖRER

GÄVLEBORGSLÄNSELEKTRISKA FÖRENING

Gävle, Kyrkogatan 28 Tel. 160 80
Ingenjör Sven Wassberg
Elprogram, Utredningar, Linje- o.
Revisionsbesiktning

HEDSTRÖM KNUT, KONSULTERANDE INGENJÖRSBYRÅ

Stockholm, Lindstedtsvägen 2, Tel. 20 85 32
Konstruktionsbyrå för Elektriska anläggningar
Utredningar, Kontroll och Besiktningar

LJUSKULTURS KONSULTATIONSBYRÅ

Sveavägen 28-30, Stockholm C
Tel. 11 94 90, -1
Belysningsfrågor av alla slag
Elljus, dagsljus

REJLERS INGENJÖRSBYRÅ AB

Växjö	Tel. 174 80	PROGRAM KONTROLL BESIKTNINGAR UTREDNINGAR KRAFTFRÅGOR
Norrköping	Tel. 353 00, 353 83	
Göteborg	Tel. 15 72 94	
Jönköping	Tel. 225 50	
Oskarshamn	Tel. 2802	
Värnamo	Tel. 121 35	

T. WIDEBERGS ING.-FIRMA

Konsulterande elektroingenjör. Klara N. Kyrkogata 31, Stockholm. Tel. 21 62 03
Utför alla slag av projekteringar, utredningar, kontroll samt besiktningar och värderingar för elektriska anläggningar över hela landet. Kostnadsförslag över arvudet lämnas gärna

VIGANT P., KONSULT. INGENJÖRSBYRÅ

Stockholm, Tomtebogatan 11. Tel. 30 03 08
Projektering av Elanläggningar för Industrier,
Bostadshus o. Allmänna byggnader
Kontroll och Besiktning

ÖREBRO LÄNS ELEKTRISKA FÖRENING

Civ.ing:a Sven Bergljung, Erik Levander m.fl.
Borgmästareg. 9, Örebro
Tel. linjev. 11 22 94, 12 02 44, 12 29 44
Program för el. anläggningar och installationer.
Kontroll — Besiktningar m.m.
Kraft- o. distributionsfrågor.

Värme-, kyl-, sanitets- och ventilationsteknik

ALLMÄNNA KÖLDBYRÅN SVEN WESTERGREN & Co.

Byvägen 34, Spånga. Tel. 36 46 46
Konsulterande ingenjörsfirma för
kyl- och frysanläggningar

WILLIAM ANDERSSONS Konstruktionsbyrå

Luntmakargatan 16, Stockholm. Tel. 10 75 93, 21 55 90
Utför förslag till värme-, ventilations- och sanitära anläggningar
Utredningar, granskningar och besiktningar

BERGSTRÖMS INGENIÖRSBYRÅ & CO

Kungsbroplan 2, Stockholm. Tel. 52 05 60
Utredningar, undersökningar och förslag till vatten- och avloppsledningar, reningsanläggningar av alla slag
Värme-, ventilations- och sanitetstekniska anläggningar
Vattenundersökningar samt kontroll och besiktningar

GEORG BOMANS KONSTRUKTIONSBYRÅ, Jönköping

Brunnsgatan 17. Tel. 145 18
Projekterar och planerar anläggningar för värme, ventilation och sanitetsteknik. Kontroll, utredningar och besiktningar

C. G. COLLEEN, CIVILINGENJÖR

Alviksvägen 37, Bromma. Tel. Växel 25 25 15
Värme — Ventilation — Sanitet
Ledamot av:
Svenska Konsulterande Ingenjörers Förening
Sveriges Konsulterande Värme- och Sanitetsingenjörers Förening

E. DANIELSONS KONSTRUKTIONSBYRÅ

Slaggatan 10, Falun. Tel. 1129, 6300
Upprättar ritningar och program,
Verkställer Utredningar, Granskningar,
Kontroll och Besiktningar

CURT ERIKSSON konsult.ing. Konstruktionsbyrå VÄRME — VENTILATION — SANITET

Spec. konstruktioner för prefabricerade värmesystem till skivhus med lätta fasadelement
Gamla Övägen 7 B. Tel. 011/356 94. NORRKÖPING

FRÄNDFORS KONS. INGENIÖRSBYRÅ

Rune Frändfors Carl-Otto Åbom
Kocksgatan 60 A, Stockholm Sö
Lindstedtsvägen 2, Stockholm 70
Tel. 40 48 10, 44 26 13, 44 54 60, 20 25 32

JACOB HELLSTRÖM, INGENJÖRSBYRÅ

Stora Nygatan 25, Stockholm. Tel. 21 53 82, 21 53 92
Konsulterande ingenjörbyrå för värme, ventilations- och sanitära anläggningar
Ansluten till S. K. V. S.

BÖRJE JOHNSSON

Rödabergsgatan 3, Stockholm. Tel. 34 20 22, 34 20 28
Program, kostnadsberäkningar och kontrollantskap för industrier, skolor, bostadshus m. m.

KYLTEKNISKA BYRÅN | BENGT HOLMER L. S. T. F.

Konsulterande Ingenjörbyrå för kyl- och frysanläggningar. Pipersgatan 11, Stockholm. Tel. 52 93 51, 53 00 76
Anläggningsplanering enligt modernaste metoder. Kontroll och besiktningar, Isoleringsbeskrivningar

F. LARSSON

Storgatan 17, Växjö. Tel. 124 44, 165 44
Konsulterande ingenjörbyrå för värme-, ventilations- och sanitära anläggningar m. m.
Utredningar, program. Kontroll och besiktningar
Ansluten till S. K. V. S.

K O N S U L T E R A N D E I N G E N J Ö R E R

LARSSON & Co, L. B. L. Larsson o. G. Bjarnesten Konsulterande Ingenjörbyrå S. K. V. S. Riddargatan 12 Stockholm Ö. Tel. 63 09 75	ERIK SUNDELIN, KONSTRUKTIONSBYRÅ Östgötagatan 41, Stockholm Sö Tel. 44 30 34, 44 30 36 Konsulterande ingenjörbyrå för värme-, ventilations- och sanitetstekniska anläggningar. Specialitet: program för oljelagringsanläggningar. Medlem i S. K. V. S.
LUNDQUISTS VÄRMETEKNISKA KONTROLL- & KONSTRUKTIONSBYRÅ Frösön 1, Fjällgatan 19 A. Tel. 184 28 Projekterar anläggningar för: Änga, värme, ventilation, sanitet och oljeeldning. Arbetskontroll, Besiktningar, Förslag, Utredningar Rökgasanalys och verkningsgradskontroll	SUNDLI:s KONSTRUKTIONSBYRÅ Söderköpingsv. 57, Norrköping. Tel. 600 84 Utredning, konstruktioner, kontroller och besiktningar för värme-, ventilations- och sanitäranläggningar
ALMFELDT & WOLLTER KONSTRUKTIONSBYRÅ Järntorget 3, Göteborg Sv. Tel. 24 00 71, 24 80 06 Värme-, ventilations- och sanitetsanläggningar. Programhandlingar, Kontroll och Besiktningar	AB SVENSK INDUSTRI-VENTILATION Konsulterande firma Båstadsvägen 5, Johanneshov, Stockholm Tel. 59 23 10, 59 23 50
LUNNAR NORDENHAMMAR Ö. Torggatan 16, Karlstad. Tel. Växel 502 45 Konsulterande ingenjörbyrå för värme-, ventilations- och sanitetstekniska anläggningar Kontroll och besiktningar	WAHLINGS KONSTRUKTIONSBYRÅ Kevingeringen 55, Pa Danderyd Stockholm Tel. Växel 55 26 50 Rådgivande ingenjörer inom värme-, ventilations- och sanitetstekniska facket
L. NYDE, Konsulterande Ingenjörbyrå Dr Hjorts gata 2 B, Göteborg C Tel. 20 88 39 Värme — änga — ventilation — sanitet	LARS WENNBERG Konsulterande ingenjörbyrå V. Torggatan 11, Karlstad. Tel. 503 30 Konstruktionsbyrå för värme-, ventilations- och sanitära anläggningar. Kontroll och besiktningar
PRENELLS KONSTRUKTIONSBYRÅ Ingenjör P. A. Prenell Ferkensgränd 611, Stockholm C Tel. 10 25 34, 10 25 79, 11 83 00 Avd.k. Säfflegatan 9, Farsta Tel. Växel 94 01 30 Medlem av S. K. V. S.	ERIK WILHELMSSON Luntmakargatan 49, Stockholm Va Tel. 21 00 65, 21 13 95 Värme, ventilation, sanitet, kyla
RIBA, RÖRINGENJÖRSBYRÅN AB Grev Tureg. 60 Stockholm Tel. 61 83 73 Konsulterande ingenjörer för värme-, ventilations- och sanitetstekniska anläggningar.	WILSON & DAHL INGENIÖRSBYRÅ Vänskapsvägen 45, Stockholm K. Tel. 52 32 83, 51 75 10 Konsulterande ingenjörfirma för värme-, ventilations- och sanitetstekniska anläggningar
ELIS RUNEFELT INGENJÖRSBYRÅ AB Karlavägen 18, Stockholm. Tel. Växel 24 13 65 Utför förslag till värme- och ventilationsanläggningar samt sanitäranläggningar. Utövar kontroll och tillsyn Utredningar, granskningar och besiktningar	VÄRMEKONSULTBYRÅN AB Ing. Yngve Gustavson, Kungsg. 66, Sthlm. Tel. 11 99 95 Ängteknik Värme — Ventilation — Sanitet
ARNE SANDSTEDT INGENIÖRSBYRÅ Hospitalstorget 3, Linköping. Tel. 401 66, 422 26 Konsulterande ingenjörbyrå för värme-, ventilations- och sanitära anläggningar	VÄRMEKONSULTEN F. SÖRENSON — S. HENRIKSSON Malmö C. Tel. växel 273 05, 273 15 Neptunigatan 3 Konstruktionsbyrå för värme-, ventilations- och sanitetstekniska anläggningar. Kontroll och besiktningar.
YNGVE STARKS INGENJÖRSBYRÅ Inneh. Civiling. Yngve Stark Odensviplatsen 3 — Västerås. Tel. 494 00, 184 00 Konsult. ingenjörer för Värme, Sanitet, Luftkonditionering. Utför Programhandlingar, Tekn.-ekonomiska utredningar, Kontroll	VÄRMETEKNISKA BYRÅN Ingenjör Åke Persson Västra Sjögatan 23, Kalmar. Tel. 127 71, 177 71 Bost. tel. 167 71 Konstruktionsbyrå för värme-, ventilations- och sanitäranläggningar

INKÖPSREGISTER

Akustikplattor

AB H. LINDSTRÖM & SON
Kostervägen 4, Lidingö
Tel. 65 74 00, 65 74 40

Aluminium och -legeringar

AB SVENSKA ALUMINIUM-KOMPANIET Kungsg. 28, Sthlm
Tel. 23 09 20

Asfalt och asfaltarbeten

ASFALTSREP. & ISOLERINGAR
Bandhagen. Tel. 79 16 20
BYGGNADS-AB SVEN A THUNSTRÖM Stockholm Tel. 11 21 54
CEGUS ASFALT AB
Gröneg. 19, Malmö. Tel. Vx 759 35
Asfaltbeläggningar av alla slag
Industrigolv, Syra- och oljebe-
ständiga golv, Gårdsplaner, Parke-
ringsplatser, Gångbanor, Balkong-
er, Isoleringar m. m.
GARANTIASFALT
S. Långgatan 13, Solna
Tel. 82 70 02, 27 32 74
Utför alla slag av asfaltbeläggningar
FALK & CO Avesta 2
Tallbackstigen 19, T. 586 02
Asfalt o. Isoleringsarb. Taktäckn.
GUSTAF L. LINDQUIST, Box 260,
Nacka 2. T. 16 52 00, -01, -02
AB SINGELASFALT. Edestav. 10
Bandhagen. Tel. 47 51 17

Badrumsinredningar

J. H. CARLSSON & SON Bleck-
&Plåtslageri, Smålandsstenar. T. 29
AB Kungsörs Bleckkärlfabrik
Kungsör. Tel. 110 20

Badrumsisolering

HAGMANS KEM. TEKN. FABR.
Borås T. 277 35 *Tät-o-lon Fogkitt*

Belysningsarmatur

AXEL ANNELL AB
Drottningholmsvägen 16
Stockholm K. Tel. Växel 52 06 10
Utställningar: Sveavägen 17,
Karlavägen 7
ÅKE ÖSTERGÅRD & Co AB
Elsa Brändströms gata 60
Stockholm Hä. Tel. växel 46 25 30
Även projektering

Betong och betongvaror

AB BETONGINDUSTRI
Stockholm 30, Tel. 54 16 80
AB BETONGSANDER
Hednoret. Tel. Boden 650 16—60
AB BYGG-ZÄTA Storg. 6, Sthlm
Tel. 60 75 35, 60 38 30

Bleck- och plåtslageri

BACKA BLECK- & PLÅTSLAGE-
RIVERKSTAD. Box 44052. Gbg 44
Tel. verkst. 23 59 89. Bost. 23 68 76
BRÖD. JOHANSSONS PLÅT-
SLAGERI, Piteå. T. 112 86, 136 46
BRÖDERNA LINDSTRÖMS
Koppar- o. Plåtslageriverkstad
Gällivare Tel. 101 43
MAGNUSSON & LUNDBERG
Plåtslageri. Västerås. Tel. 483 38
NORDBRANDTS PLÅTSLA-
GERI Luleå 2
Tel. 129 74

B. K. OLANDERS EFTR.
Bleck- & Plåtslageri, Ingelstav. 16,
Norrköping. Tel. 223 61

Branddörrar

HJO MEKANISKA VERKSTAD
Hjo. Tel. 111 00
HARRY HOLMDAHL AB
Ystad Tel. 136 75
AB ODELBORG & OLSON
Box 9100, Stockholm 9, T. 68 05 20
Göteborgskontoret T. 19 21 80
Malmökontoret T. 750 90

Brandredskap

DANIELSON, FORSSBERG & CO
Stockholm C Tel. 10 54 00, 11 54 00

Butiksinredningar

AKTIEBOLAGET
HYMA INDUSTRIER
Malmö. Tel. 716 30

Byggmästare och byggnads- entreprenörer

BORLÄNGE HUSBYGGEN AB
Vattug. 13, Borlänge
Tel. 136 90, 156 84
ELINGS-PERS BYGGNADS AB
Eriksgratan 10, Ludvika
Tel. 125 11, 144 95 *Nybyggnader*
Ombyggnader, Reparationer
AB ER-NO Byggnadsfirma
Cardellgatan 2, Stockholm
Tel. 62 31 05
OLOF AF FORSELLES
Linneg. 57, Sthlm T. 62 15 15
Bost. 62 12 14 *Nybyggnader, Repa-
rationer Spec. Grundförstärkningar*
MAURITZ LARSSON
BYGGNADSAKTIEBOLAC
Köpmangatan 18, Eskilstuna
Tel. Växel 471 50
Byggnadsf. HANS LINDAHL AB
Grycksboväg. 60, Enskede
Tel. Stockholm 71 67 62
BR. OLSSONS BYGGN.-FIRMA
V. Nobelg. 25, Örebro, T. Vx. 1196 50
Joel Olsson Bost. 11 67 40
Gunnar Olsson Bost. 18 22 50
BYGGMÄST. NILS PERSSON
Kyrkallén 14, Gällivare T. 102 99
BERTIL REIBO BYGGMÄSTARE
Sturegatan 24, Sundbyberg
Tel. 28 49 14
Ny- och ombyggn. Reparationer
BYGGNADS AB STOLT & Co
Borås, Sundalsg. 10. Tel. vx. 171 30
Uddevalle Tel. 180 37
AB SVENSK BYGGN.-TEKNIK
Kungsg. 10 A, Göteborg T. 11 17 82,
13 38 82 *Hus- och industrbyggn.*
Ombyggn. Rep., värderingar, besikt.

Ny- och ombyggn. Reparationer
BYGGNADS AB STOLT & Co
Borås, Sundalsg. 10. Tel. vx. 171 30
Uddevalle Tel. 180 37
AB SVENSK BYGGN.-TEKNIK
Kungsg. 10 A, Göteborg T. 11 17 82,
13 38 82 *Hus- och industrbyggn.*
Ombyggn. Rep., värderingar, besikt.

Byggnadsbeslag

AKTIEBOLAGET MÖBELLÅS
Eskilstuna. Tel. 016/375 05
AB F A STENMANS
LÅSFAABRIK, Box 60, Eskilstuna
Tel. Vx 300 03 Märke FAS

Byggnadsmaskiner

BYGGFORNERING AB
Box 1, Hägersten Tel. 45 65 41
FIRMA HÄLLTO
Nybrokajen 7, Stockholm
Tel. 11 04 07 — 34 37 72
AB SANDBYMASKINER
Södra Sandby *Betongblandare*
Tel. 0412/510 01 Lund, Linjeväljare

AB TEBE Lindesberg Tel. 835
TORNBORG & LUNDBERG AB
Sthlm 9 Tel. 45 27 00
Avdelningskontor i
Göteborg Tel. 13 30 72
Malmö » 111 70
Sundsvall » 589 67

Byggnadsmaterial

F:A FINNO, Sthlm Ö
Tel. 60 00 10 » *Record-Automat*»
NYA JUTE INDUSTRI AB
Kungsg. 54, Sthlm Tel. 23 16 10
Juteväv för tak-, väggar o. fasader
isoleringar.

AB NILS STILLE, Sthlm Ö
Tel. 60 00 10 » *Fix-Rammer*»
WAHLIN & CO AB
Vretenborgsv. 5, Sthlm 42
Tel. 19 04 55

Byggnadsmetoder

AB BYGGFÖRBÄTTRING, Karl-
bergsv. 73, Sthlm. T. 307618, 307690
Glidformsgjutning. Concretor-Pro-
meto System. Sprutbetongsarbeten.
Cisternmontagearbeten.

Byggnadssmide

F:a HERRLJUNGA BRAND-
STEGAR Herrljunga Tel. 101 77

Byggnadssnickerier

CEDERS SNICKERI
Häkansö, Piteå. Tel. 504 40

Byggnadsställningar

EBE-VERKEN, Strängnäs
Ensamtillverkn. av EBE-murar-
ställn. valvstämp & ställningstrall.
STÄLLNINGS- & MASKINUT-
HYRNING AB Kvarnsveden
Tel. Borlänge 322 20

Cement

CEMENTA Sthlm, Malmö, Göte-
borg Representerar »Blå-rand-
cement» Försälj.-ombud finnes å
alla platser
AB GULLHÖGENS BRUK
Skövde Tel. 0500/106 20
Förs.-kont. i Sthlm Tel. 52 09 05
Återförsäljare finns över hela landet.

Cementvarufabriker

ABIT AB, Henriksdal, Nacka 5.
Tel. 43 65 16, 41 93 15. Spec. f.
distansklotisar & formbult

Diskmaskiner

DISHMASTER
Artillerig. 2 A, Tel. 63 45 50, -51

Dörrar och portar

JERNBOLAGET, Eskilstuna
Anchor Dörrstängare
Säljes gm järnhandeln.
FINNÉ & CO K/B
Lingbo Tel. 83
Slåta dörrar
BRÖD. FORS MEKANISKA
Järpås. Tel. 72 *Forsporten*
MO och DOMSJÖ AB, Trävaru-
avd., Örnsköldsvik. Tel. 105 00.
AB ORRESTA SNICKERI-
FABRIK Orresta Tel. 0171/431 70
Lamelldörrar och väggar
SUNDQVIST & WINDT, Säve
Tel. Göteborg 65 00 53

Eldningsolja

OK — SVERIGES OLJEKONSU-
MENTERS RIKSFÖRBUND
Huvudstavägen 12, Stockholm K.
tel. 54 15 00

Distriktskontor

Malmö tel. 728 25, Helsingbo-
260 75, Halmstad tel. 171 00,
tel. 169 60, Karlskrona tel. 13
Kalmar tel. 169 47, Göteborg
19 70 20, Borås tel. 193 10,
ping tel. 158 00, Skövde tel. 1
Norrköping tel. 341 50, K.
tel. 158 00, Örebro tel. 12 05
kilstuna tel. 349 01, Borlän-
139 57, Gävle tel. 155 50,
vall tel. 575 85, Örnskölds-
115 80, Östersund tel. 168 27,
sund tel. 409 40, Luleå tel. 1

Elektriska anläggningar

ELEKTRISKA INSTALLA-
TIONSAFFÄREN J. LÖFC
Eftr. Luleå Tel. 127 99, 171
ELEKTRISKA KOMPANI
Västerås Tel. 379 50
AB GYLLING & CO, Stock-
T. 18 03 00, Göteborg T. 17
Malmö T. 70 720, Sundsvall T.
Centrum Snabbtelefoner,
Centrum-FUBA Centralanten

Fasadelement

ÅMÅLS SÄGVERKS AB
Tel. Växel 0532/12000

Fasadputs

STENMAN & TOLF, Sund-
T. 134 09, 140 45. Utför fasa-
sandblastr., behandl. av nya
cementkalkfärger under gara-

Fasadtegel

AB MÅLARDALENS TEGE-
BRUK Stockholm Tel. 23 33
SALA TEGELBRUKS AB
Sala Tel. 0224/131 60
AB S:T ERIKS FABRIKER
Uppsala Tel. 328 20
AB WAKSALA TEGELBR
STHLM Tel. 50 05 74, 50 55
Brillinge Gula Fasadtegel
KATELBRUKS AB WALL-
KATRINEHOLM Box 13,
Tel. 32. Fasadtegel

Fläkt- och ventilationsan- läggningar

G. E. C. ELEKTROTEMPE-
ELEKTRONIKBOLAGET
Stockholm Sö. Tel. 44 97 60

Formluckor

AB SVENSK SKALEX
Sunne Tel. 111 30
Den böjliga Skalex-luckan

Frysacksanläggningar

SVENSKA KYL AB CALO
Kristinelundsvägen 31, Maln
Tel. 040/640 30-649 21
Spec.: Kollektiv Frysacksanl
GENERAL MOTORS NORR
AB, Sthlm 20. T. 44 01 80 F

Färger o. fernissor

HAGMANS KEM. TEKN.
Hallbergsg. 3 Borås T. vx 27

Fönster

OLOF ANDERSSONS EFT
Trelleborg Tel. Vx (0410) 159
Vågrät eller lodrät vridnings-
Panoramafönster
ESKILSTUNA FABRIKSA
BOLAG. Eskilstuna Tel. 374
GÖTAVERKENS FÖNSTE-
AGENTUR Tel. Sthlm 21
Göteborg 10 59 92, Malmö
Stål-, plast- och aluminium

KÖPSREGISTER

IDS SNICKERIFABR.
EBOLAG, Gimo. Tel. 18.
G. LISSÅKER, Leksand.
 34 »VE-Fönster» 2 o. 3-glas
 entilation, original, p.
QVIST & WINDT, Säve
 öteborg 65 00 53
MALA TRÄINDUSTRI
 18/360 46
 asfönster Red. pat.
DABERGS-FÖNSTRET
 tvidadbergs Inredningar
 holm Tel. 23 75 80

tersnickerier
EHOLMS AKTIEBOLAG
 erifabriken, Skoghall
 Carlstad 27 200

ge- och industriportar
GMATERIAL CARLALME-
OM, de Geersgatan 18, Göte-
 bö. Tel. 19 09 30 - 19 09 41

AGE & INDUSTRIPORTAR
 ox 863, Göteborg 8. T. 66 01 86
EBORGS BYGGNADSVÄ-
 Gbgsv. 101, Mölndal 27 51 20
NSK RÖRFÖRÄDLING
 ellby. Tel. Alingsås 410 33
PORTAR, Ing. N. A. Green
 4, Huddinge. T. Sthlm 57 67 81
 a L. Kilströmer, Kyrkog. 4,
 T. 11 69 20. Ing.f:a S. Hellsten,
 g. 5, Malmö. T. 706 00.

beläggning
MANNS KEM. TEKN. FABR.
 T. 277 35 Fabr. Kinna T. 707 61
ELLGOLV AB
 tholm Tel. 23 34 65
AVASS, Stockholm 9
 msv. 62. T. 18 12 11, 18 16 34
NSKA GUMMIFABRIKS
 el. »Gummifabriken» Gislaved
 mparkett

v- och väggplattor
IFÖVERKEN
 nölla
 Sölvesborg 272 50 (växel)

vmaskiner
NNK:A GRÄVMASKINER
 ö, Glasmästarev. 18. T. 47 19 33

vmaskiner uthyres
ANDERSTORPS SCHAKT-
SKINER Anderstorp T. 740
BORÅS GRÄVMASKINER
 175 70, Borås
VBOLAGET NIWA
 Gråsmark T. Sunne 460 16
MASKINLAST
 na Tel. 109 51. *Utför:*
- och vattenbyggnadsarbeten

dningsmaterial
EKTRO IWO AKTIEBOLAG
 iestad Tel. 555. Kont. o. utställn.
 hlm. Banérg. 5. Tel. 67 58 88
ANSKA ÄTTIKFABRIKEN
 Perstorp, tillverkar
 ginal Perstorp-Plattan
 0435—306 00
 kholm 23 30 85
 eborg 20 04 20

deringsmaterial
LESHOLMS GLASULLS
TIEBOLAG Billesholm Tel. se
 anäs-Billesholms AB i Riks-
 fönkatalogen
ROCKWOOL, Skövde
 106 50

Järnkonstruktioner och smidesarbeten
AB BUTÄNGSVERKEN
 Box 75, Norrköping
 Tel. 341 35 (växel)

AB AXEL G. JANSSON, Sthlm.
 Kat. Bang. 77. Tel. vx. 44 05 95

AB KARLSKOGA SVETSEKO-
NOMI Hotellg. 7 A, Karlskoga.
 Tel. kont. 352 80 — verkst. 25 100

KAXHOLMENS SMIDESVERK-
STAD Gisebo Tel. Jönköping 501 52

KLARA SMIDES- & MEK.
VERKSTAD Klarabergsg. 48,
 Sthlm Tel. 11 21 83

AB LARSSON & KJELLBERGS
EFTR. (A E Andersson & Co)
 Nyköping Tel. 114 17, 108 27

LULEÅ SVETS & MEK. VERKST.
Transportcisterner Tel. 127 33

H. SKANTZ SVETS- & MEK.
VERKSTAD Filarg. 4, Borlänge
 Tel. 115 81

Järnkonstruktioner - Cisterner -
 Rör - Grovplåtrör

SVETSAD E JÄRNKONSTRUK-
TIONER Roddareg. 1. Jönköping.
 Tel. 211 36, 228 59

Kalk
KALKBRÄNNERI & KALK-
STENS AB Riddarg. 9, Sthlm
 Tel. 60 06 07

AB ORSAKALK, Orsa
 Tel. 500 21 och 500 52

AB STRÅ KALKBRUK
 Fack Sthlm 7. Tel. Vx 67 08 40

TOMTENS KALKBRUKS AB
 Torbjörntorp Tel. Falköping
 210 30—32 »Tomurex»

Klädskåp
AB NORDVERK
 Uddevalla Tel. 141 00

Kompressorer
P. C. af BURÉN AB,
 Råsundaväg. 53, Solna.
 Tel. 82 52 60, 82 52 61, 27 65 55

Kylanläggningar
ELEKTRONIKBOLAGET AB
 Barnängsgat. 30, Sthlm Tel. växel
 44 97 60 »IGNIS»

Kylrumsdörrar
HARRY HOLMDAHL AB
 Ystad Tel. 136 75

Köksinredningar
AB BALLINGSLÖVS TRÄ-
FÖRÄDLING Postadr. Ballingslöv.
 T. Hässleholm 310 49, 311 49, 312 49

RÖLANDA SNICKERI- & TRÄ-
VARUAFÄR Rölunda Tel. 58

ÖSTRA RYDS SNICKERI
 Östra Ryd. T. Norrköping 720 96

Ledstänger
AB HERRLJUNGA LED-
STÄNGSFABR. Herrljunga T. 10370

K E OLSSONS SNICKERI- o.
LEDSTÄNGSFABRIK Kung-
 stensg. 24, Sthlm Tel. 31 70 41

RYDHOLMS LEDSTÄNGER
 (trä & plast), Box201 Gbg. 1. 275575

Lim
HERNIA LIMFIRMAN AB
 Norrköping Tel. Vx 397 00
För all tapetuppsättning

Ljuskopiering
AB HENRIK JOHNSON & Co
 Kungsg. 17, Göteborg C. T. 11 05 03,
 11 13 70, 13 70 90, 13 83 17

AB LJUSKOPIA, Smålandsg. 24
 Sthlm Tel. 21 24 99, 21 21 94

REKO, FOTO & ARKITEKT-
KOPIA. Ljuskop. Reproduktions-
 anst. Skioptikonb. i färg & svart-vitt
 Braheg. 4. Sthlm. T. 67 53 00, 60 09 20

STOCKHOLMS KOPIERINGS-
ANSTALT Sthlm Tel. 11 10 92

TEKNO-TJÄNST
 L. Nygatan 14 Tel. Sthlm 20 30 40
 Masskopiering — Snabbservice

Lättbetong
SKÖVDE GASBETONG AB,
 Skövde. T. 10670. DUROXLättbetong

Markiser o. persienner etc.
A-PERSIENNER, Ellen Keys g. 59
 Hägersten. Tel. 46 57 22—88 21 04

Aukt. tillv. av. S. M. Persiennen.
 Lev. bl. a. t. Kungl. Luftfartstyr.
 Väg- och Vattenbyggnadsstyrelsen

ANO VERKEN
 Stockholm Kaggeholmsv. 16
 Tel. 49 82 19, 48 41 44

DALA PERSIENNINDUSTRI
 Åmbergsg. 32 Borlänge Tel. 154 17
 Erk. kvalitetstillverkningar

AB P ERICSSON & CO
 Tennisstadion, Sthlm Ö T. 23 32 90

Odinsplatsen 3, Gbg C T. 19 26 55

AB HABINGS PERSIENNIND.
 Mullsjö. Tel. 105 00.

KRE-PAL PERSIENNEN
 Skeppstav. 6, Bandhagen T. 86 78 00

METALLPERSIENNER: Norrköping,
 Generalsg. 10 T. 686 22

SUNWAY AB, Lilla Nyg. 2
 Göteborg. Tel. 11 11 21, 11 88 76

Tillverkar: S.M.-Persienner

AB TABOR
 Tuleg. 28, Stockholm Tel. 34 56 49

Masugnsslagg, lättgranulerad
RICHARD NILSSON AB
 Becksjudarv. 35 Nacka 1
 Tel. Växel 16 26 45

S. MATSSONS PLATTSÄTT-
NINGS AB. Borlänge, Vx 131 50

DAVID SJÖLANDERS
BYGGNADSVAROR AB
 Tel. Växel 374 00 Västerås

Monteringsfärdiga hus
ROCKHAMMARS BRUKS AB,
 Fellingsbro. Tel. Arboga 202 80

Murbruksfabriker
AB KARTA & OAXENS KALK-
BRUK Sthlm Tel. 22 21 40

LUDVIKA NYA MURBRUKSAB
 Tel. Ludvika 112 00

NYA MURBRUKSFABRIKENS
I STOCKHOLM AB
 Jungfrugatan 8, Stockholm
 Tel. 63 09 80

STRÄNGNÄS MURBRUKS-
FABRIK Strängnäs Tel. 251 19

Puts och Murbruk

Målaremästare
CURT BÄCKSTRÖM MÅLERI
OCH BILLACKERING Sundsvall
 Tel. 115 33, 117 66

B. CEDLERT, Allhelgonag. 8
 Sthlm Sö. T. 41 67 31, bost. 19 38 76

HOLMQUISTS MÅLERI A-B
 Linköping Tel. 267 50, Sundsvall
 Tel. 632 59 Norrköping. Tel. 370 22.
 Entr. för statl., komm. o. priv. in-
 rätt. i hela landet

T. JEPSSON AB
 Ö. Storg. 168. Jönköping. T. 228 00

ARTHUR SÖDERLINDH Måleri-
firma, Stockholm. Tel. 67 21 27

Oljeeldningsanläggningar
 Ing. firma **OILKRAFT**, Högerudsg.
 21, Malmö. Tel. vx 530 10. Stock-
 holm 59 18 59. Göteborg 24 94 96

AB PEGASUS
 Sthlm T. 63 17 30, Gbg T. 13 58 38
 »Villabrännaren Pan»

ING.FIRMA C. A. STRAND-
BERG, Magasinsg. 3, Göteborg C
 Tel. 11 03 43, 11 79 19

Auktoriserad firma med el. behö-
 righet

SVENSKA NU-WAY AB
 Högbergsgatan 44, Stockholm
 Tel. 44 84 05

VÄRME- & SANITETS AB IDO
 Luntmakargatan 32, Sthlm
 Tel. väx. 23 01 95

Plast och plastprodukter
RAGNAR BERGSTEDT AB. Box
 92 Göteborg 1 Tel. vx 19 76 90

Snabblev. fr. lager o. fabr. plana
 skivor Plexiglas, Perspex, Isocryl i
 stand.format o. tillskurna bitar.

Korr.plastplattor: glasfiberplast o.
 Plexiglas XT m. alla monterings-
 tillbehör.

Plastfolier: *SM. Uvetenfolie* m. fl.

KLOSTERS FABRIKERS K/B
 Jönköping Tel. Växel 725 20

Ledstångsprofiler

NORELIUS & THORSSEL AB
CARLBAUM & SÖNER
 Drottningg. 6, Gävle T.vx. 026/151 90

»Plant och korrugerat»

PLASTIC-PRODUKTER Riddar-
 g. 38, Sthlm T. 61 92 25, 61 62 90

Allt i Plastglas

Plattsättningar
BODENS PLATTSÄTTNING
 Kakpl. golvpl., mosaik Tel. 154 44

JOHN ERICSSONS
PLATTSÄTTNING AB
 Norr Mälarstrand 74, Sthlm
 Tel. 52 02 20

Floorflex — Kakelfix

Presenningar
AB GUNNAR GORDON Öster-
 längg. 19 Sthlm T. 10 54 17, 21 43 00

Nya o. beg. samt Murtäckningsdukar
 AB **PRESENNINGUTHYRNING**
 Karlav. 9, Sthlm Tel. 11 11 36

Värmlandsg. 1, Gbg T. 14 52 16

Carlsbg. 14, Malmö T. 189 29

Linnég. 21, N-köp. T. 217 44

Vallg. 22, Sundsvall T. 551 49

Stöld- o. brandförs. pres.
 Ombud över hela landet

INKÖPSREGISTER

Pumpar

MODERNA MASKINER AB
Sundsvall. Tel. 574 45, 112 60
Fischer - Länspumpar

Pålningar

NYA ASFALT AB
Göteborg C. Tel. 17 35 70
Utf. pålningar av alla slag
SCHAKTNINGSBOLAGET, Post-
box 862, Göteborg 8. Tel. 23 45 61

Radiatorer

AB LIDKÖPINGS VÄRMELED-
NINGSINDUSTRI Järpås
Tel. 31, 63. L. V. I. Plåtradiatorer
SVENSKA AB GASACCUMU-
LATOR Stockholm-Lidingö

Rostfria plåtarbeten

AB HÖGSTRÖM & WIDEBÄCK
Alströmergatan 16, Sthlm
Tel. 51 15 33, 53 26 03
SUNDS VERKSTÄDER AB
Sundsbruk »Sund Stainless»

Rörentreprenörer

ANDERSSON & ÄRNEMAN AB
Döbelnsgatan 53, Stockholm
Tel. 32 58 90, 32 58 91
BENGTLSSON & GJERDMAN AB
V. Kvarngatan 8, Nyköping
Tel. 109 65, 119 65
BOSTRÖMS RÖRLEDNINGS-
F: A AB Örbyhus T. 130, Linkö-
ping T. 459 88, Falun T. 3954
CLAUSENS AKTIEBOLAG
Tunnelgatan 16, Stockholm
Tel. 22 88 20
FÖRENADE RÖR I GÖTE-
BORG AB, Göteborg
Värmlandsg. 9 Tel. 14 56 63
BR. JOHANSSONS RÖR
Torshälla Tel. Eskilstuna 551 93
AB I A JONSSON
Tussmötev. 259, Enskede
Te. Växel 71 02 20
GÖSTA KARLSSON RÖR F: a
Helmutsrog. 7 D Gbg S T. 16 04 00
AB P NAUMBURG & Co
Norrländsgatan 24, Stockholm C
Tel. 23 00 80
AB P A SJÖGREN
Mäster Samuelsgatan 16, Sthlm
Tel. 22 21 60 Etabl. 1888

Sand, grus, singel, makadam

TYSTBERGA GRUSVERK
Nyköpings Åkeri AB
Tel. kont. 0155/177 50

Sandblästring

STENMAN & TOLF, Sundsvall
Tel. 134 09, 140 45.

Sanitetsporslin

AB IFÖVERKEN
Bromölla
Tel. Sölvesborg 272 50 (växel)

VÄRME- & SANITETS AB IDO
Luntmakaregatan 32, Sthlm
Tel. väx. 23 01 95

Skottkärror

AB P J HÅKANSSON MEK.
VERKSTAD Trönninge Tel. Halm-
stad 400 31 Trönninge-kärran
AB HÖRBY BRUK
Hörby Tel. 103 83, 113 83
Ekebykärran

Skyltar

AB INDUSTRIGRAVYR
Spånga Tel. 36 25 55

Sopkär

MASKINFABRIKS AB NORR-
BACKEN Blomstermåla Tel. 12, 54

Spånskivor

AB JIBE. Roddareg. 3
Jönköping. Tel. 19 080
RY AB. Rydöbruk
Tel. Rydöbruk 58.» Ryab Spånskiva»

Stegar

KALSEBO MEK. VERKSTAD
Uddebo Tel. Svenljunga 271 81

Stenhuggerier och byggnadssten

BERGA STENHUGGERI AB
Hällabrottet T. Örebro 720 01, -02
BERGGRENS STENHUGGERI
Hornsg. 117, Sthlm Tel. 68 80 80
AB BJURSTORPS MARMOR-
VERK Katrineholm Tel. 200 83
Västervik Tel. 122 46
Stockholm Tel. 59 14 17
AB BOHUSLÄNS STENFÖRÄD-
LING, Hunnebostrand, Lysekil 50111
AB BORGHAMNS KALK-
STENSBROTT Borghamn
Tel. Rogslösa 200 15 Kalksten i
ljusgrå, grågrön och röd färg
EDEBY MARMORBROTTS
FÖRSÄLJNINGSKONTOR
Norrländsg. 18, Sthlm Tel. 10 86 91
AB FÖRENADE GRANIT-
INDUSTRIER Karlshamn
Avd. Uppländsg. 3, Sthlm
Tel. 20 04 80, 20 82 40

AB GUSTA
Stenförädlingsverk, Brunflo
INDUSTRI AB ÖLANDSSTEN
Kalmar Tel. 137 85, 105 28
Kalksten, marmor, granit
TORNBY STENHUGGERI AB
Fornåsa T. Motala 700 43, 701 43
Kalksten i grå, ljusgrå och
brun färg

ÖLANDS SANDVIKS BRUK AB
Persnäs Tel. 12, 112, 212
Byggnadskalksten — byggnadsmar-
mor Granit — skiffer

Storköksmaskiner och apparater

GETINGE MEK. VERKSTADS
AB, Getinge Tel. Halmstad 544 20
Försäljningskontor: Stockholm
Göteborg Malmö

Stuckarbeten

FIRMA A CONTE S:t Eriksg. 50,
Sthlm K Tel. 51 36 92 Stuck,
konststen, marmor- o. glasmosaik,
alfresco samt gipsarbeten. För-
säljare av Kosta glasmosaik.

Takbeläggning

AB BYGGFÖRBÄTTRING. Karl-
bergsv. 73, Sthlm. Tel. 30 76 18

Takpapp

AB MATAKI
Malmö Tel. 730 00
Utför även större taktäckningar

Tapeter

RUD. BJÖRKLUND & CO AB
Malmtorgsg. 8 Sthlm T. 23 51 00
BORÅS TAPETFABRIKS AB
Box 1. Borås. Borosän Betongta-
peter, Specialimpregn., Ljushärdiga,
Fuktabsorberande, Fuktavgivande
HANDELSBOL. HJERNE & SON
Hornsg. 188, Sthlm Tel. 68 11 00
C A KÄBERGS TAPET-
AFFÄR, J V MODIN AB
Regeringsg. 5 Sthlm
Tel. 11 15 37, -38, -50
WINGQVISTS TAPETER
G:la Brog. 19, Sthlm Tel. 23 30 50

Tegel

BEATELUNDS TEGELBRUK AB
Söderköping
Tel. 100 68

BOKSTA TEGELBRUK Vittinge
Tel. Sala 610 50
1- o. 2-kupigt taktegel

SEVALLA SAG & TEGELBRUK
Hedensberg Tel. Västerås 620 39

TEGELBRUKENS FÖRSÄLJ-
NINGSAKTIEBOLAG
Norrländsg. 11, Sthlm Tel. 23 31 15

AB TEGELCENTRALEN i Skåne
Skånetegelbrukens Centralkontor
Malmö, Tel. växel 734 20

AB TÖREBODA TEGELBRUK
Töreboda Tel. 67 Huvudkontor:
Värnamo. Försäljningen.
Tel. 100 98 o. 106 38

Trappor

SALONENS Kaross- och Snickeri-
fabrik, Vänersborg. T. 109 13

Träfiberplattor

Karlit
KARLHOLMS AKTIEBOLAG
Karlholmsbruk Tel. 1

AKTIEBOLAGET STATENS
SKOGSINDUSTRIER. Svea
Stockholm 1. Tel. 22 11 40

Träimpregneringsmedel

AB SEVERIN DAHLBERG
Sthlm K Tel. 50 22 89
Cuprinol och Sevenol

Trävaror

BORENSBERGSSÅG&TRÄ
ÄDL. Borensberg. T. Motala 4
FINNÉS AB. Lingbo. Tel. 8
Bolidenimpregnerade
BR. LUNDBERGS TRÄVA
AFFÄR. Arvidsjaur. Tel. Akka
BR. LUNDSTRÖMSSÅG & F
LERI Vännäsby T. Vännäs 20

Tvättmaskiner

VERKSTADSAKTIEBOLAG
CALOR
Stockholm Pa Ulvsunda 1
Tel. 28 25 10
Tvättmaskiner, centrifuger,
tumlare, manglar, pressar
JUNGA VERKSTÄDER AB
Jungskola
Tel. Jungskola 120 väx.

Tätningmaterial

AB HENRY WALLENBERG
Box 7285, Sthlm. Tel. 67 91
»Seelastik»

Vattenvärmare

AB C A MÖRCK, Göteb. T. 17
Vattenvärmaren BAYER f. blan
ånga o. kallvatten. Alla kapaci

Vägmaskiner

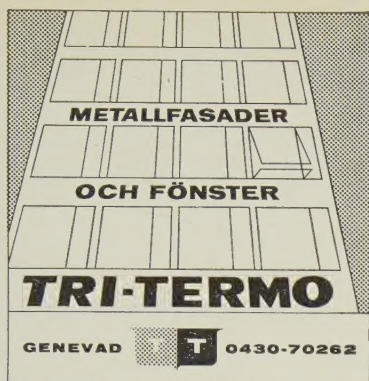
P. C. af BURÉN AB,
Råsundaväg. 53, Solna
Tel. 82 52 50, 82 52 61, 27 65 50

Värmeledningspumpar

AB PUMPINDUSTRI
Göteborg Tel. 20 00 20
Stockholm Tel. 20 20 64

Ängpannor

MASKINF:AN THURE BEF
Karlbergsv. 45, Sthlm Va.
Tel. 32 93 61, 32 93 63
KuR helautomatiska ängpannor.
BRÖD. BÄCKMANS MEK.
VERKST. Göteborg Tel. 75 0
Bassöe hög- och lågtryckspann
MASKINF: N. E. OLSSON
Erstag. 32, Sthlm Tel. 41 91 53
Lox-Mobil, helaut. högttrycks
panna. Äng-Jenny, änggenerato



AB KONEHISSAR

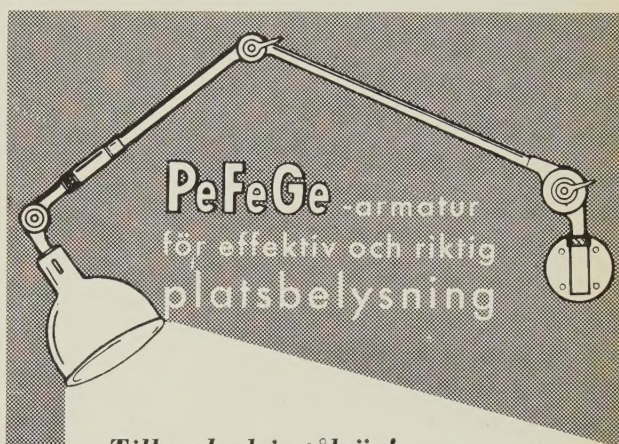
Vedevågslingan 5 — BANDHAGEN
Tel. 86 61 84, -85

E. W. Lundströms Mek. Verkstad AB

S. Hamnområdet, LIMHAMN
Tel. Malmö 502 98, 524 38

DIESELMOTORER

Byggnads- och Grävmaskinsreparationer



Tillverkad i stålrör!

Tystgående, absolut glappfria leder!

Står stadigt i önskat läge!

Finnes i 45, 80 och 100 cm längd för bänk-, vägg- eller klämfäste, med eller utan skyddsjord och för olika anslutningar. S-märkt. Finnes även för lysämnescrör med rektangulär reflektor.

E. G. ERIKSSONS EL-MEK. VERKSTAD AB

Krukmakargatan 11—13. Tel. 41 10 75, 43 32 75.
Stockholm 17.

OVERHEAD DOOR

Svensk jalousiport

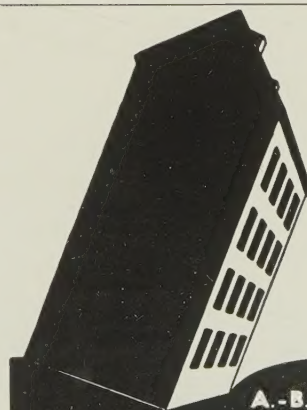
i högklassigt utförande
tillv. i trä eller stål.
Värmeisolerad, tystgående, snabb att öppna och stänga.

Specialfirma i
portkonstruktioner



EINAR UNANDER A.-B.

STOCKHOLM — Tel. Växel 11 59 47 och 11 59 97



Grundförstärkning
med hydrauliskt nedtryckta
Megapålar

Skakningsfri pålning.
Inomhuspålning.
Rörtryckning under trafikleder

A.-B. Grundförstärkningar
Hydraulisk pålning
Folkungagatan 3 Göteborg Tel. 15 22 00

NU



-ett stort steg framåt...

HAR VI RÅD MED MÅLADE SKÅP *insidor* OCKSÅ

Det kostar så litet när Ni föreskriver: -----

*för snickerifabriker
med måleriutrustning*

ESCABOARD
sprutmålad en gång

med syntetisk lackfärg. Denna behandling ger på Escaboard en fullgod yta. Kostnaden är otroligt låg då Escaboard vid målning sparar i genomsnitt 30% färg och 50% tid jämfört med vanlig hård board.

*för snickerifabriker
utan måleriutrustning*

SCA nya PANELBOARD
i vitt, gult, grönt eller blått

— ljusa, moderna färger — tillverkas nu på Escaboard och har ett skyddande ytskikt av plastlack — en verklig kvalitetsmålning. Den är idealisk även för vägg- och takbeklädnad. Riktpriiset är 4:90 per m².

----- Låt målade skåpinsidor bli även Er standard -----

Föreskriv **ESCABOARD**, sprutmålad en gång
eller **SCA PANELBOARD**, som är helt "ytfärdig"



BOARD & PLYWOOD

SVENSKA CELLULOSA AKTIEBOLAGET • SUNDSVALL

Distriktsombud:

Karl Ljungberg & Co AB, Hässleholm - Nässjö Trävaru AB, Nässjö - AB Trätälja, Västra Hamngatan 5, Göteborg C - Eric Jahrstens AB, Galvaniseringsgatan 2, Ringön, Göteborg H - Kumla Byggvaror, Kumla - AB Wästlunds Trä, Karlstad - Linköpings Byggnadsmaterial, Linköping - AB Axel Anderssons Eftr., Köping - AB Olle Sjögren, Industrivägen 18—20, Solna - Eriksson & Setterlund AB, Gävle - Fredriksson & Co AB, Birger Jarlsgatan 31, Stockholm C (*distrikt Dalarna*) - AB J E Arndt, Hudiksvall - AB Kolimporten-Laurents, Sundsvall - Carl I Isakssons AB, Härnösand - AB J P Hård, Östersund - AB G Utterström, Umeå - Nordsvenska Byggnadsvaror AB, Piteå - Slite Byggnadsmaterial, Slite